

# Computer

Miembro del grupo **Computer**

**SÓLO**  
**1,99**  
**EUROS**

Portugal: 1,99€ / Canarias: 2,14€

## Hoy

Ahora también tienes Computer Hoy en versión **PREMIUM** por 2,60€

**Descargas**  
**Aplicaciones y utilidades musicales**  
Bájalos gratis en... **Computer Hoy.es**

CURSO, 3ª Parte

## Monta tu PC

Aprende a instalar los componentes en el chasis

Pág. 30

COMPUTER EXPERTO

## ¿Qué es IPv6?

La Red se renueva por dentro ¿sabes cómo te afectará?

Pág. 68

SOFTWARE

## Visores de PDF

**TEST** Hay vida más allá de Acrobat... ¡Descúbrela!

Pág. 50

C. BÁSICO

## La revolución Open Source

Pág. 64

Explicado para que se entienda

SOFTWARE

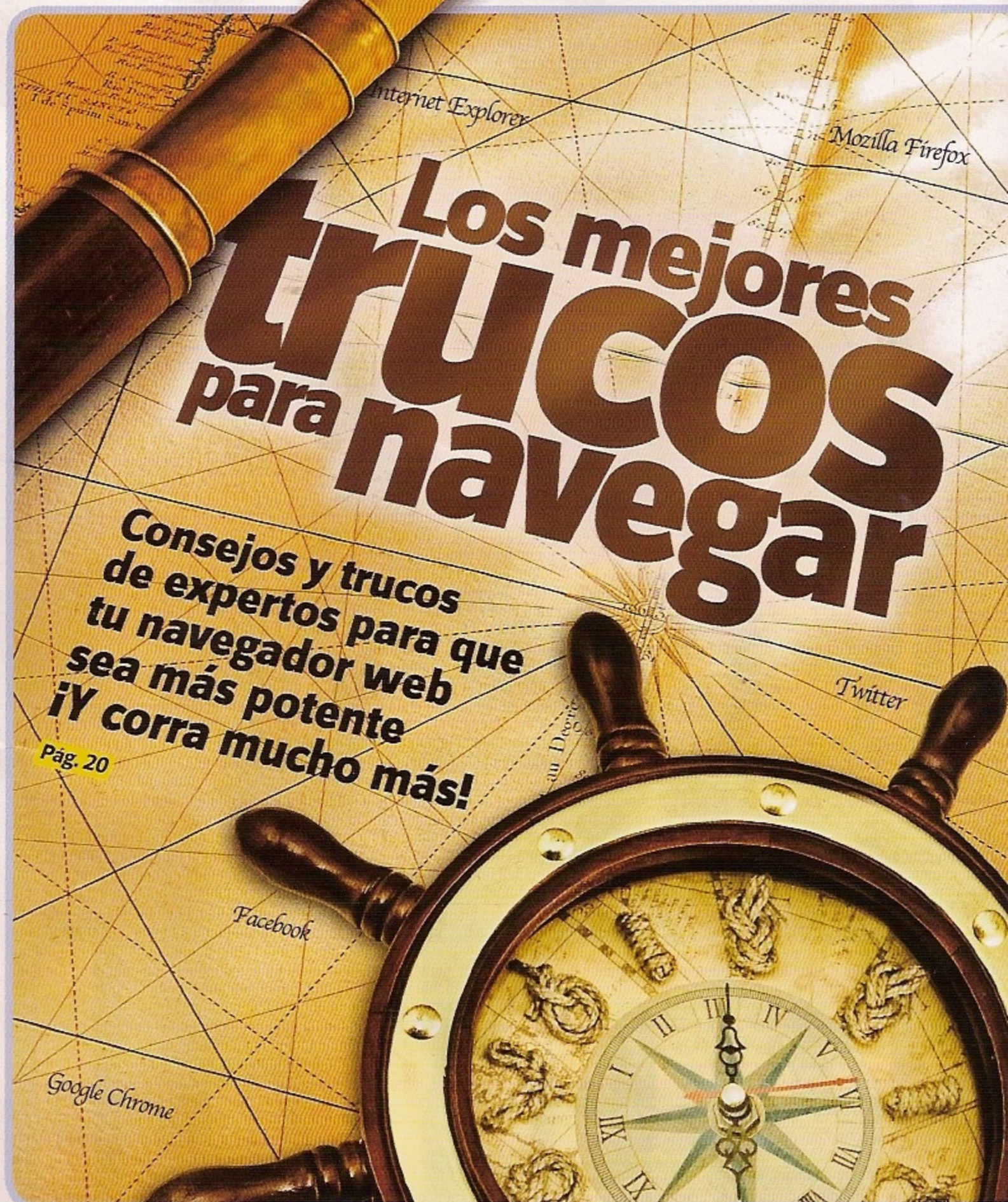
## ¡TRUCOS PRÁCTICOS!

**Excel** Tablas con efecto 3D

**Windows** Personaliza tu Escritorio

**eMail** Acelera tus mensajes

Pág. 56



HARDWARE

## Monitores 3D



Guía para elegir el que necesitas ¡y barato!

Pág. 44



**TEST** Probamos el disco SSD más rápido del mundo

Pág. 38

**TEST** Un router que blindas tu ADSL

Pág. 42

Frena ataques de virus, malware y phishing





EDITORIAL



## Todo puede ser distinto

A menudo, la costumbre nos hace seguir un camino que no es la mejor opción. Hacemos las cosas como siempre las hicimos, y nos resistimos a probar alternativas, a explorar nuevas formas de llegar al mismo sitio.

Un buen ejemplo es la navegación por Internet. Es algo tan fácil de hacer, basta con abrir un programa y ponerse a visitar sitio tras sitio, que no solemos dedicarle mucho tiempo más. Y pensamos en nosotros mismos como expertos en navegación cuando, a lo mejor, aún tenemos mucho que aprender. ¿Crees que no es así? Quizás cambies de opinión tras leer nuestro artículo de Internet de este número. En él te mostramos una serie de trucos que te ayudarán a mejorar tu experiencia web. Aprenderás, por ejemplo, a mejorar el aspecto de tu perfil en redes sociales, a conseguir que el navegador sea más rápido o a hacer cosas con él para las que creas necesario utilizar aplicaciones especializadas.

Algo parecido puede aplicarse a la comparativa de software: ¿te has planteado alguna vez usar un visor de documentos Pdf distinto del programa de referencia, Adobe Reader? Pues después de leer nuestro test, seguramente tardes muy poco en hacerlo.

Andrés Purriños, Director  
director@computerhoy.com



**iSuscríbete!**  
a tu revista favorita y...  
consigue 6 Números GRATIS

Más información en página 77 o en...

[www.suscripciones-computerhoy.com](http://www.suscripciones-computerhoy.com)

# Computer N° 335 5 de agosto de 2011

## Computer Descargas

**Hardware:** LaCie Rugged Mini, Fujitsu ESPRIMO Q900, Soyntec HDD Dock SATA, Dane-Elec Zpen Live, Acer Aspire One Happy ..... 6

**Imagen/Sonido:** Panasonic TH-65VX300E, Sony DCR-SR21E, Casio EXILIM EX-H30 ..... 8

**Software/Juegos:** Bitdefender Total Security 2012, Ashampoo GetBack Photo, Strato Communicator Basic, TuneUp Utilities 2011 Modo Turbo, Norton Mobile Security, App iCreate ..... 10

**Telefonía móvil:** Nokia E6, Stikers, Orange Doro PhoneEasy 410s ..... 12

**De todo un poco:** In/Out, Ganador y perdedor ..... 13

**Profesional:** Adobe Digital Enterprise Platform, Kodak ESP Office 2170 ..... 14

**Gadget:** Teléfono Sixty ..... 16

## Internet

**Portada** **Práctico:** Los mejores trucos de Internet ..... 20  
Redes sociales ..... 21  
Internet Explorer 9 ..... 23  
Mozilla Firefox 5 ..... 24  
Google Chrome ..... 26  
Novedades en la red ..... 28

## Hardware

**Portada** **Curso:** Monta un ordenador desde cero, 3ª parte ..... 30  
**Portada** **Test:** SSD OCZ RevoDrive X2 240 GB ..... 38

**Test:** Portátil Asus N53sv ..... 40

**Portada** **Test:** Router Sitecom WLR-4000 ..... 42

**Portada** **Bazar:** Monitores 3D ..... 44

## Magazine

**Llega el e-título** ..... 46  
**Pasatiempos:** Autodefinido ..... 48

## Software

**Portada** **Test:** 7 Visualizadores de archivos Pdf ..... 50  
Comentarios sobre el test ..... 51  
Resultados del test ..... 52  
Detalles de los productos ..... 54

**Portada** **Trucos** ..... 56

**Descargas / CD Premium** ..... 60

**Práctico:** Magix Xtreme Photo Graphic Designer 5 ..... 61

## Computer Básico

**Portada** **Conocimientos:** Software de código abierto ..... 64

El desarrollo de un programa  
Open Source ..... 64  
Desarrolladores ..... 66  
Las reglas de Open Source ..... 66  
Utilización de Open Source ..... 67  
Top 10 ..... 67



## Computer Experto

**Portada** ¿Se acaban las direcciones IP? ..... 68  
¿Qué es TCP/IP? ..... 69  
¿Qué debo hacer? ..... 70  
La opinión del experto ..... 71

## Telecomunicaciones

**Test:** Smartphone HTC ChaChaCha (A810e) ..... 72

## Imagen y sonido

**Test:** Cámara digital Sony CyberShot DSC-HX9V ..... 74  
**Test:** Reproductor HD doméstico LG BD670 ..... 76



## Consumo

**Los expertos responden** ..... 78  
**Cartas de los lectores** ..... 80  
**Glosario/Anunciantes** ..... 81

## Avance/Staff

**Próximo número y staff** ..... 84

## SOFTWARE EN LA RED

### La música te espera

Nuestra web de descargas te ofrece, en esta ocasión, una recopilación de software dedicado a la gestión y edición de audio. Todo lo necesario para dar rienda suelta a tu capacidad musical.

Consíguelas ahora en:  
<http://descargas.computerhoy.es>



### iEncuétranos en!

Entra en [www.facebook.com/ComputerHoy](http://www.facebook.com/ComputerHoy) y hazte admirador de tu revista favorita...  
¡te esperan muchas sorpresas!



# Un guardián frente a golpes

LaCie Rugged Mini | Desde 109,90€

El nuevo disco duro de la serie Rugged, de LaCie, ha sido diseñado para sortear cualquier tipo de golpe o contingencia, ya que es capaz de resistir una tonelada de presión, la lluvia y dispone de una carcasa de aluminio a prueba de arañazos. Tampoco se ha descuidado la seguridad de los datos que se pueden almacenar en su disco duro de 500 Gb o 1 Tb, gracias al software de cifrado LaCie Private-Public.

Su conector USB 3.0 acelera la velocidad con la que puede transferir los datos, de modo que es posible, por ejemplo, copiar una película HD en tres minutos.

Ofrece 10 Gb de almacenamiento online en Wuala durante un año para compartir, sincronizar o hacer backups de los datos.

[www.lacie.com](http://www.lacie.com)



## Siempre a mano

Fujitsu ESPRIMO Q900 | 824,82€

Ofrecer las mismas prestaciones que un ordenador de sobremesa en unas dimensiones reducidas ha sido el objetivo del fabricante Fujitsu. El resultado es el

miniPC ESPRIMO Q900, que cuenta con unas proporciones similares a la superficie de la caja de un CD, con un grosor de seis cm y un peso de 1,4 kilos.

Entre las características que incluye destacan el procesador Intel Core i5 2520m, 4 Gb de memoria, 320 Gb de disco duro y Windows 7 Professional. Se han incorporado diferentes opciones de conexión, como cinco puertos USB 2.0, dos puertos USB 3.0, un conector DVI y, de forma opcional, un lector multitarjeta.

Otro aspecto destacado es su bajo consumo energético (13 vatios en reposo), junto con la escasa emisión de ruido gracias al ventilador que incorpora.

[www.fujitsu.com](http://www.fujitsu.com)



Entre sus opciones de conectividad destacan cinco puertos USB 2.0 y tres puertos USB 3.0.

## LO MÁS GEEK

### La llave más "mini"



Si eres fan de Mini Cooper, ahora puedes llevar tus datos en una memoria USB que reproduce, a escala 1:48, el clásico Mini Cooper de 1959. Ofrece una capacidad de 4 Gb y cuesta 23 euros. Más información en [www.quatrotec.com](http://www.quatrotec.com)

## Aspiradora de datos

Soyntec HDD Dock SATA | 36,90€

Simplificar el proceso a la hora de transferir el contenido de un disco duro a otro equipo, de un modo rápido y sencillo, es la principal característica de este adaptador de disco duro SATA-USB. Ofrece una velocidad de transferencia de hasta 5 Gbps, gracias al estándar USB 3.0 que incorpora. Es compatible con discos duros SATA I y II, de 2,5" y 3,5", así como con los sistemas operativos Windows, MacOS X y Linux. La tecnología OTB permite hacer backups sólo con pulsar un botón.

[www.soyntec.com](http://www.soyntec.com)



## BREVES

### Cantará tu información

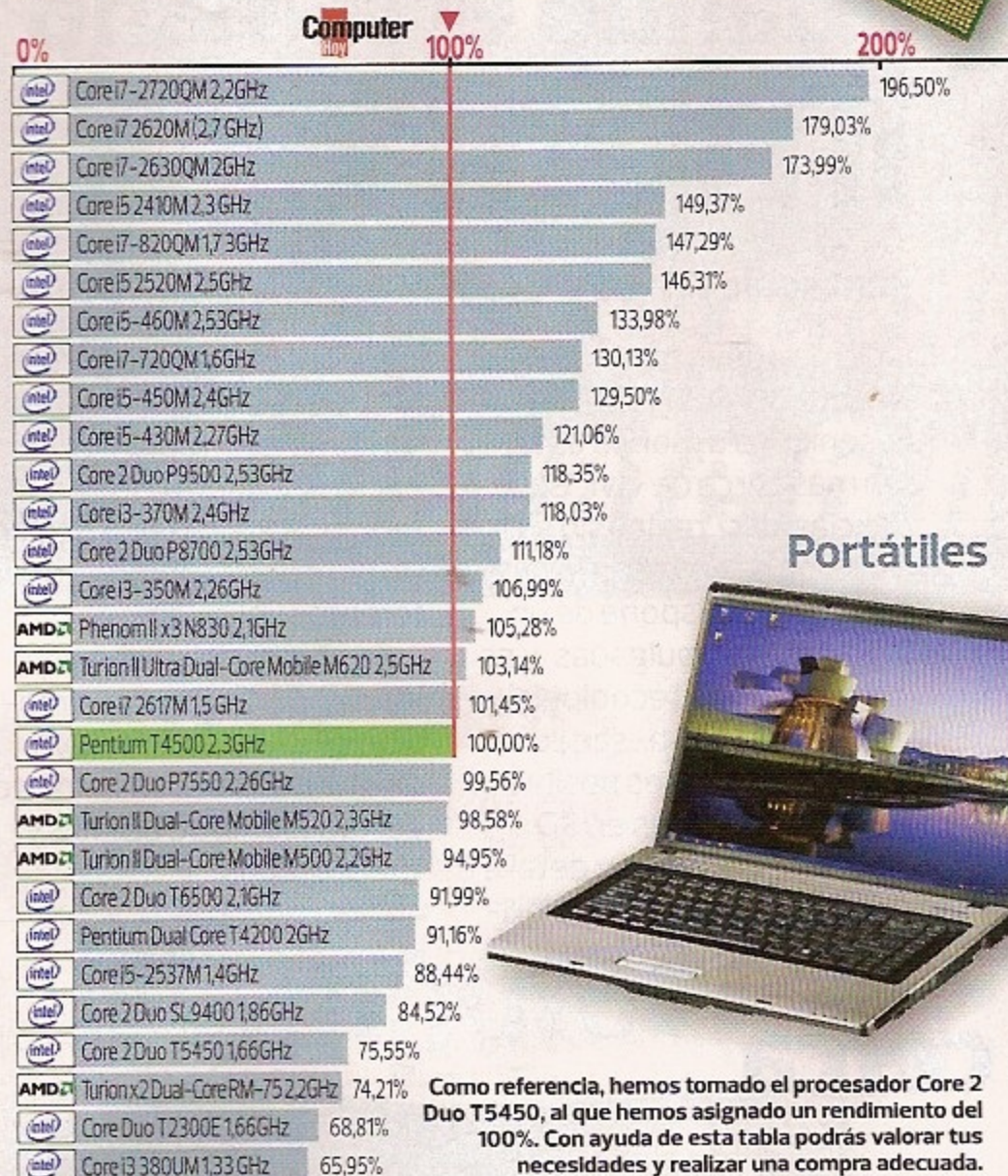
TDK comercializa esta llave USB con forma de rana, que permite transportar hasta 8 Gb de datos en un llavero. Cuesta 24,95 euros. [www.tdk.eu](http://www.tdk.eu)





**RENDIMIENTO DE PROCESADORES****¿Qué procesador para portátil es más rápido?**

Aquí tienes la respuesta. Hemos recopilado los resultados de nuestros test, centrándonos en el rendimiento del procesador.

**Portátiles****De la libreta al PC**

Dane-Elec Zpen Live | 79,90€

Si estás preparando la vuelta al cole, a la universidad, o tu trabajo requiere que tomes apuntes a mano, este bolígrafo te puede ayudar a convertirlas a formato digital, sin tener que utilizar una sola tecla del ordenador.

Para usarlo sólo es necesario colocar el receptor que incorpora en un soporte de papel DIN A4 y

escribir con este bolígrafo como lo harías habitualmente. El texto queda registrado en el receptor que, posteriormente, tendrás que conectar al PC para visualizar tus anotaciones. Incluye la aplicación NoteSearch para facilitarte una mejor gestión de tus apuntes.

[www.dane-elec.com](http://www.dane-elec.com)



El contenido que escribes se guarda en un pequeño receptor USB que puedes recuperar con facilidad desde el PC.

# “Apple representa el 61% de las ventas de tablets, mientras que Android, el 30%”

Fuente: Strategy Analytics

**BREVES****Protección total**

Mantener a salvo del agua o la arena algunos de tus objetos más valiosos, como el móvil o la tarjeta de crédito, mientras practicas algún deporte o descansas en la playa, no



siempre resulta fácil. Para ayudarte, el fabricante Proporta comercializa la funda impermeable BeachBuoy. Se puede sumergir en el agua hasta una profundidad de 5 metros. Su precio es de 19,30 euros.

[www.proporta.com](http://www.proporta.com)

**El momento “happy”**

Acer Aspire One Happy | 260€

Si alguien dijo que la informática debía vestir en escala de grises, se equivocaba. La nueva familia de netbooks Acer Aspire One Happy se comercializa con carcasas de diferentes colores, que dan un toque diferente y más alegre al equipo. Junto a esta característica, destaca su portabilidad, ya que tiene un peso de 1,3 kg, autonomía de hasta ocho horas y una pantalla de 10 pulgadas. Además, cuenta con conexiones wifi, ethernet y bluetooth 3.0+HS (opcional).

Está equipado con un procesador de doble núcleo Intel Atom N570, 1Gb de memoria DDR3, un disco duro de hasta 250 Gb, una tarjeta gráfica Intel Graphics Media Accelerator 3150 y un lector multitarjeta. Incluye Windows 7.

[www.acer.es](http://www.acer.es)

El teclado Acer FineTip tiene teclas grandes y cuenta con un touchpad multigesto del color de la carcasa.







## Cuando el tamaño importa

Panasonic TH-65VX300E | No disponible

Con la nueva pantalla de plasma 3D Full HD, de Panasonic, los usuarios estarán más cerca de vivir experiencias casi reales sin salir del salón de su casa. Para conseguirlo dispone de un tamaño de 65 pulgadas y se ha incluido una tecnología denominada high-speed drive, con la que es posible obtener imágenes en 3D con mayor claridad y detalle. Además, ofrece la posibilidad de personalizar diferen-

tes ajustes en el color, como los parámetros RGB, la curva gamma o el balance de blancos. Cuenta con una memoria interna que permite guardar los ajustes de diferentes usuarios.

Se comercializará a finales de año. Este nuevo modelo se unirá a los tres ya existentes de gran formato de Panasonic de 85, 103 y 152 pulgadas.

[www.panasonic.es](http://www.panasonic.es)

### BREVES

#### Redescubre el vinilo

TDK Belt Drive USB es un reproductor de música con el que, además de escuchar discos de vinilo, podrás convertirlos en formato Mp3. Su precio es de 399 euros.

[www.tdk.eu](http://www.tdk.eu)



#### Notas de color

En plata o en rosa, los auriculares Memorex EC200 tienen un diseño ergonómico. Incluyen un cable de 1,2 m para facilitar su uso. Cuestan 16,95 euros.

[www.memorex.eu](http://www.memorex.eu)

## Tan lejos, tan cerca

Sony DCR-SR21E | 319€

Esta videocámara incorpora un objetivo con un zoom óptico de 57x, que permite capturar primeros planos tomados a larga distancia con calidad. La función Extended Zoom permite aumentar el zoom a 67x sin pérdidas.

Incorpora un disco duro de 80 Gb. Para facilitar el trabajo de grabación cuenta con un modo Auto Inteligente que reconoce hasta 18 modos de escena. Incluye estabilizador de imagen y tecnología de reconocimiento facial.

[www.sony.es](http://www.sony.es)

Desde su pantalla LCD plegable, de 2,7", se puede acceder a los menús y ajustes de la cámara de video.



## Indispensable para viajeros

Casio EXILIM EX-H30 | 199€

Aquellos que están a punto de hacer las maletas y necesitan una cámara de fotos para dejar constancia de sus vaca-

ciones, pueden aprovechar esta promoción, que incluye la cámara Casio EXILIM EX-H30 y un neceser de viaje Sanex.

Su resolución es de 16,1 Mpíx, tiene un objetivo de 24 mm, zoom óptico de 12,5 aumentos y una pantalla de 3". Además, incluye una tarjeta de 4 Gb.

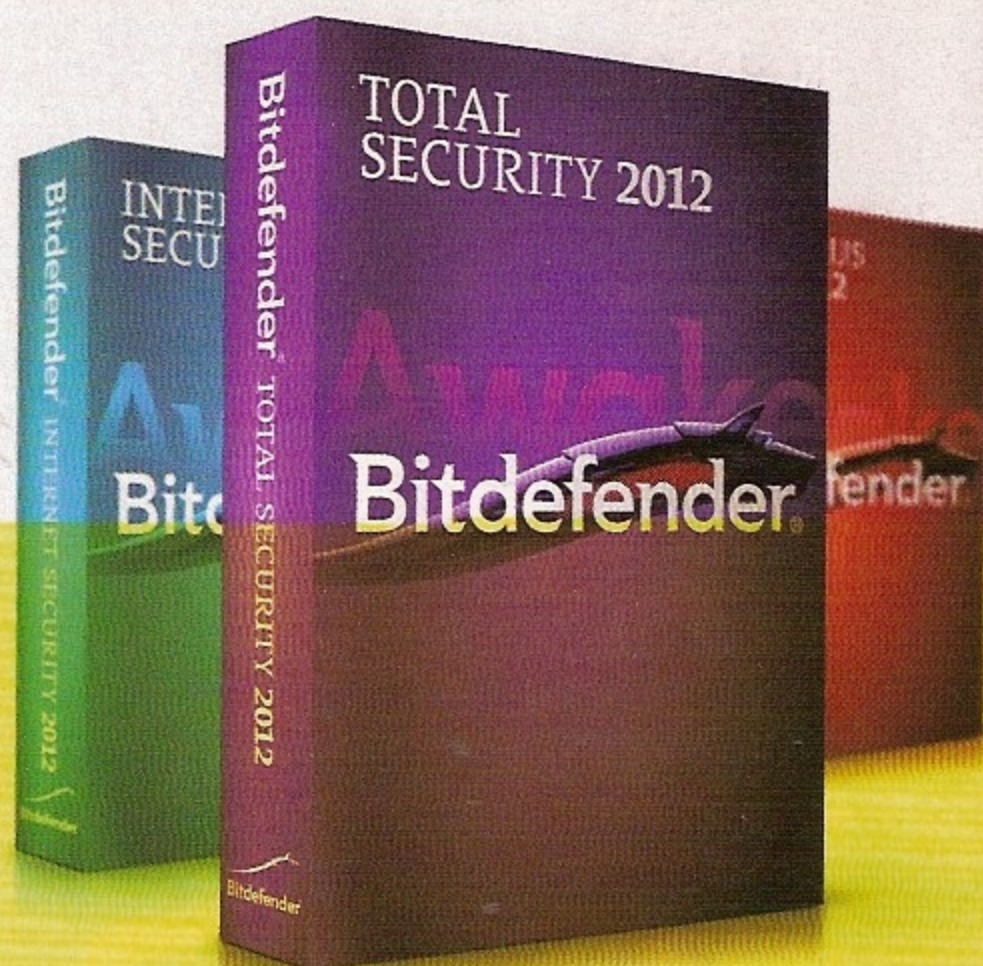
La duración de la batería, según su fabricante, permite capturar hasta 1.000 fotos en una única carga.



La oferta incluye un neceser de viaje Sanex, un curso de fotografía y una funda para la cámara.

[www.casio.es](http://www.casio.es)





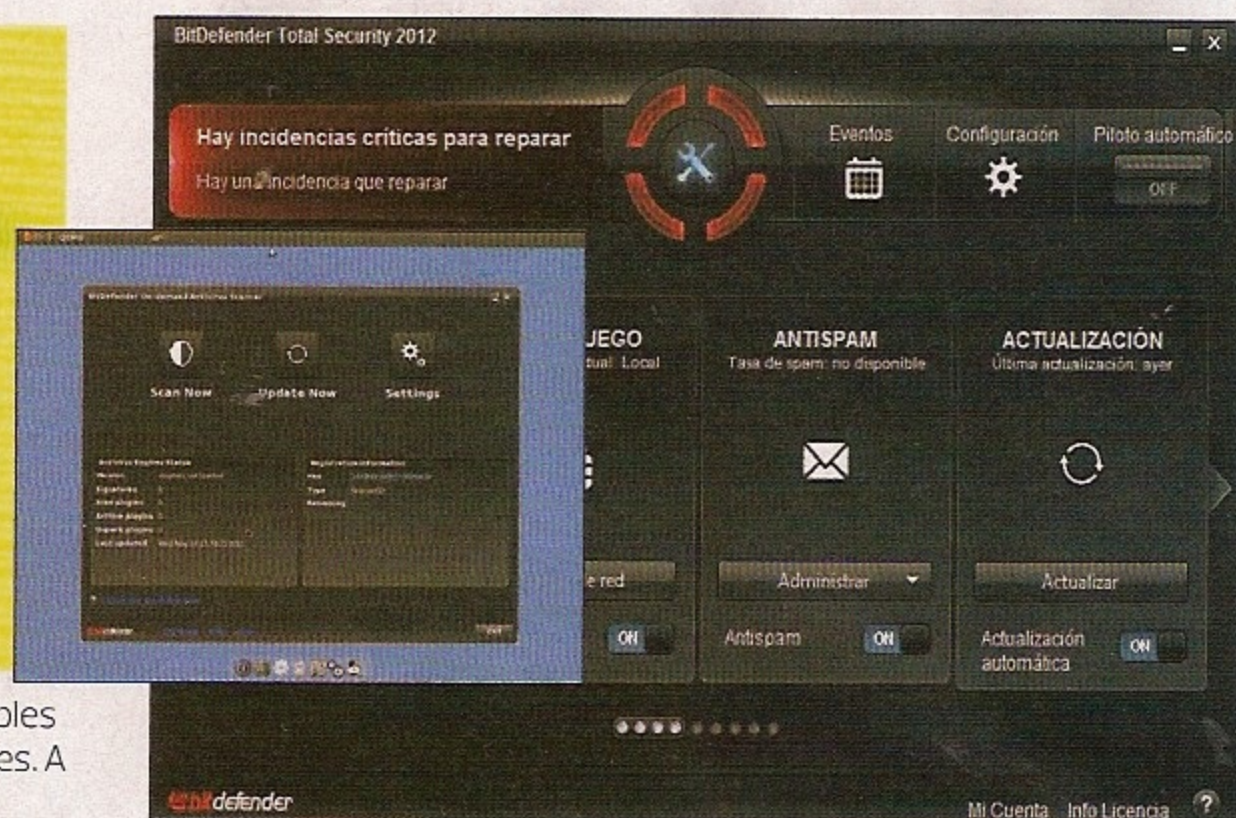
# Un antivirus siempre en alerta

BitDefender Total Security 2012 | Desde 29,99€

La gama de productos de BitDefender Total Security 2012, Internet Security 2012 y Antivirus Plus 2012 (59,99, 49,99 y 29,99 euros, respectivamente) ofrece una interfaz renovada que facilita el acceso a las tareas principales a través de módulos configurables. La función de navegación virtuali-

zada permite acceder a Internet desde un entorno seguro. También destaca la herramienta Safego, diseñada para hacer frente a posibles amenazas en las redes sociales. A partir del 15 de agosto.

[www.bitdefender.es](http://www.bitdefender.es)



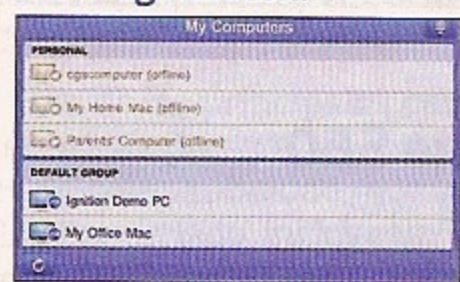
La nueva interfaz permite arrastrar y soltar módulos desde la ventana principal para acceder con más rapidez a las tareas más frecuentes.

## BREVES

### El arte de copiar

Con la nueva versión LogMeIn Ignition, los usuarios de dispositivos Apple pueden copiar con facilidad fotografías y videos que se encuentren en sus ordenadores (Pc o Mac) a dispositivos iPad o iPhone, y viceversa, a través de Internet. Cuesta 23,99 euros.

[www.logmein.com](http://www.logmein.com)

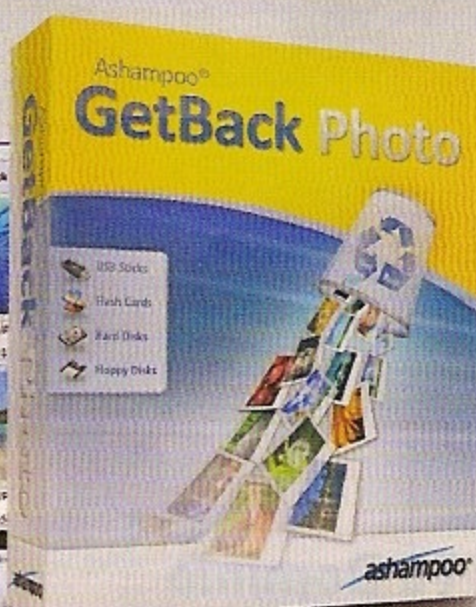


## No pierdas tus fotos

Ashampoo GetBack Photo | 15,99€

Darte cuenta de que has perdido una gran parte de las fotografías de tus vacaciones por un fallo en la memoria USB no es muy agradable. No te preocupes ya que, gracias a esta aplicación, podrás recuperar las fotos borradas o perdidas en distintas unidades de almacenamiento, como el disco del ordenador, memoria USB o tarjeta del móvil. También recupera ficheros en Pdf y en Word.

[www.ashampoo.com/es](http://www.ashampoo.com/es)



En muy pocos pasos, el programa escanea la unidad donde se encuentran las fotos perdidas o dañadas y las recupera.

## TOP 10 de programas maliciosos en Internet

| Posición actual | Veredicto                      |
|-----------------|--------------------------------|
| 1               | AdWare.Win32.FunWeb.kd         |
| 2               | Trojan-Downloader.JS.Agent.fxq |
| 3               | AdWare.Win32.FunWeb.jp         |
| 4               | Trojan.JS.Popupper.aw          |
| 5               | Trojan.JS.Redirector.pz        |
| 6               | Trojan.HTML.Iframe.dl          |
| 7               | Trojan.JS.Redirector.qa        |
| 8               | Trojan.JS.Redirector.py        |
| 9               | Trojan.JS.Redirector.qb        |
| 10              | Exploit.HTML.CVE-2010-4452.bc  |

Fuente: Kaspersky Lab

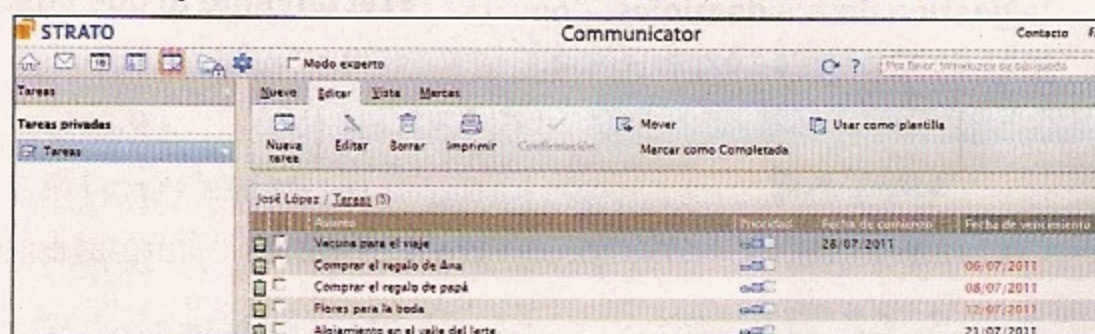
## Conexión en la nube

Strato Communicator Basic | Gratuito

Strato ofrece una plataforma de webmail que permite a los clientes acceder y gestionar distintas cuentas de correo, citas, tareas, contactos y redes sociales desde

una misma herramienta y desde cualquier dispositivo con conexión a Internet.

[www.strato.com/es](http://www.strato.com/es)





# Potencia para tu PC

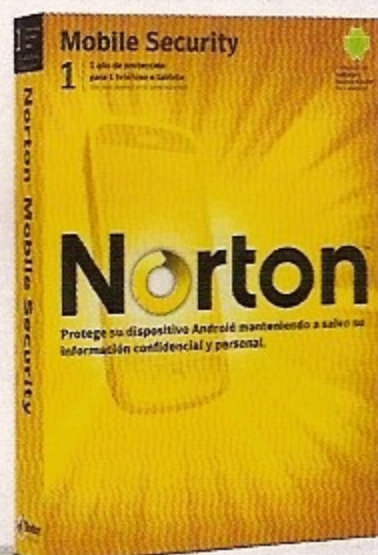
TuneUp Utilities 2011 Modo Turbo | 39,95 €



Gracias a la herramienta Modo Turbo incluida en TuneUp Utilities, los jugadores podrán exprimir al máximo la potencia del ordenador y aprovechar todos los recursos. Para ello, esta aplicación desacti-

va más de 70 funciones tanto de Windows 7, Vista y XP y otros programas que no son imprescindibles y ralentizan el sistema.

[www.tuneup.es](http://www.tuneup.es)



## Sin amenazas

Norton Mobile Security | Gratuito

Proteger de malware un smartphone o tablet con Android es la finalidad de este programa. Entre otras funciones, evita la entrada de llamadas y sms molestos y bloquea y borra los datos en caso de pérdida o robo.

[www.norton.mob](http://www.norton.mob)

# Universo Mac con App iCreate

App iCreate | Gratuita y suscripción

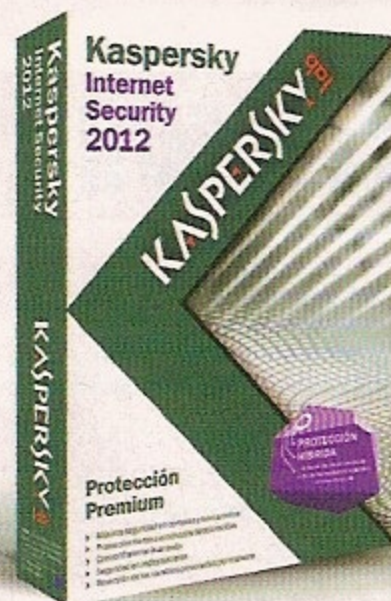
A partir de este número en Computer Hoy queremos destacar el App que más nos haya gustado e interesado durante los últimos quince días. En esta ocasión destacamos el lanzamiento de la nueva App de la revista iCreate, orientada para usuarios de Mac, iPhone e iPad. Además de los artículos publicados en la revista in-

cluye contenidos enriquecidos con sonidos, videos y galerías fotográficas.

[www.icreate.es](http://www.icreate.es)



# PROTECCIÓN HÍBRIDA



**Protección Híbrida. El poder del cloud combinado con nuestras tecnologías de seguridad.**

**Lo Mejor de los Dos Mundos para protegerte en Internet.**

Para mantenerse a salvo de las complejas amenazas a las nos enfrentamos hoy en día, es necesario disponer de lo mejor. Nuestra Protección Híbrida combina la eficacia en tiempo real de la "nube" con las más potentes tecnologías de seguridad instaladas en tu PC. ¡Nuevo! Kaspersky Internet Security 2012 y Kaspersky Anti-Virus 2012.

[www.kaspersky.es](http://www.kaspersky.es)

KASPERSKY 9.1





# Una oficina en tu mano

**Nokia E6 | 419€**

Nokia E6 es un móvil que integra todas las aplicaciones necesarias para un uso profesional como Mail for Exchange, para un acceso seguro y directo en tiempo real, a entornos corporativos; y Microsoft Communicator Mobile, que permite crear, editar y compartir documentos de Word, Excel y PowerPoint. Integra la nueva actualización del sistema operativo Symbian Anna,

que ofrece enlaces de conexión seguros a intranets de empresa y un navegador web más rápido. Además incluye sistema de navegación Gps gratuito con la última versión de Ovi Mapas.

Para facilitar su manejo combina un teclado QWERTY con una pantalla táctil. También destacan en él una cámara de ocho megapíxeles con doble flash led, con posibilidad de grabar en calidad HD, y una capacidad de almacenamiento de 8 Gb.

**Nokia E6 presenta un diseño elegante y compacto con bordes terminados en acero.**

[www.nokia.es/E6](http://www.nokia.es/E6)

## BREVES

### Esencial para tu iPhone.

El fabricante Belkin ha presentado la familia de fundas para iPhone4 Essential. Con ellas es posible proteger la carcasa del teléfono, sin perder su diseño original, ya que están fabricadas en policarbonato ul-



trafino. Se comercializan en diferentes colores. A partir de 19,99 euros. [www.belkin.com](http://www.belkin.com)

### Conexión por toque

La tecnología NFC, que incorporan los auriculares Nokia BH-505, permite vincularlos de forma rápida y sencilla al móvil Nokia C7 al tocarlos.



El kit de manos libres se comercializa en colores blanco, negro y azul, e incluye seis pares de adaptadores de silicona de distintos tamaños. Cuestan 59 euros. [www.nokia.es](http://www.nokia.es)

# Pegadas al móvil

**Stikers | 9,95€**

Si estás aburrido de tu móvil, pero no puedes, o quieres, cambiarlo por otro, puedes renovar su apariencia y darle un aspecto más personal con una de estas pegatinas, disponibles para los terminales iPhone, HTC, Blackberry y Samsung.

Cada pack incluye una etiqueta autoadhesiva para la parte frontal y otra para la trasera que, además de dar-

le un toque de color, lo protegerá frente a posibles roces y arañazos. Cuando te canses de ellas, podrás despegarlas sin problemas ya que, según asegura su fabricante, no dejan marca y se despegan con facilidad.

[www.octilus.com](http://www.octilus.com)



# De uso básico

**Orange Doro PhoneEasy 410s | 72€**

Este móvil pertenece a la gama "Esencial" de Orange, adaptada especialmente a personas mayores que buscan un manejo más sencillo e intuitivo. Para ello se ha añadido un teclado con botones más grandes, una pantalla de alto nivel de contraste, compatibilidad con audífonos y bluetooth. Incorpora funciones básicas como llamadas, sms y radio FM. Como medida de seguridad y tranquilidad se ha incluido un

botón de emergencia que, con sólo presionarlo, alerta de forma automática a los familiares y a los servicios de atención 112.

Se puede adquirir en Orange de forma gratuita con contrato, o un precio de 72 euros con tarjeta de prepago.

[www.orange.es](http://www.orange.es)





# Ventanillas con vida

Toyota "Una ventana al mundo"

Mirar el paisaje durante kilómetros y kilómetros en los viajes podría dejar de ser una actividad pasiva si este proyecto presentado por Toyota finalmente se implanta en los automóviles. Se trata de una tecnología de realidad aumentada capaz de transformar un simple cristal, la ventanilla del coche, en un panel táctil e inte-

ractivo. Puede ofrecer al pasajero información actualizada sobre el lugar en el que está pasando, traducir términos al idioma local y ampliar los objetos que ve para mostrarlos en diferentes perspectivas. Además, se convierte en un lienzo sobre el que se puede dibujar.

[futuremobilitynow.com](http://futuremobilitynow.com)



Los pasajeros pueden interactuar con la ventanilla como si se tratara de un tablet.



Carlos Lago nos escribió para contarnos un problema que había tenido con una impresora láser Samsung que había comprado en la tienda online PcComponentes: "Tras recibir el equipo el 7 de junio, comprobé que el aparato no se encendía. Contacté con la tienda y me indicaron que tenía que llamar a Samsung a través de un teléfono. Al hacerlo, solicité un cambio del aparato, que fue recogido en mi casa por un mensajero de UPS. A los pocos días me llamaron de la empresa Servifax para comunicarme que la impresora no tenía arreglo ya que había recibido un golpe y que ellos no se hacían cargo de esta reparación. Me puse en contacto con Samsung, quienes me respondieron que, si la impresora había recibido un golpe, lo tenía que reclamar a la empresa de mensajería y no a ellos. Llamé a PcComponentes y allí me dijeron que el plazo para reclamar el servicio de mensajería era de 24 horas y se había agotado." Hemos contactado con Samsung y nos han respondido que han decidido proceder al cambio del aparato.

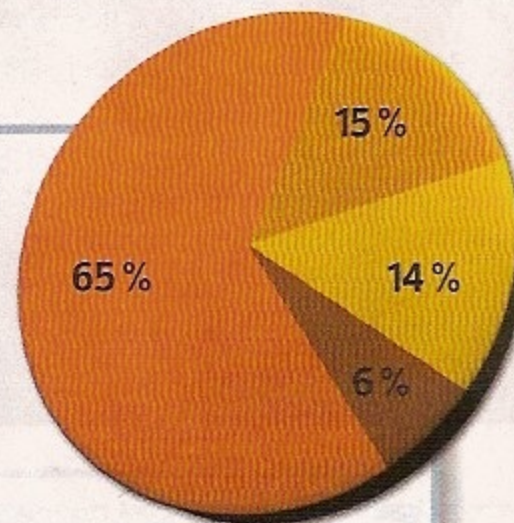
Envía tu caso a:  
[cabreos@computerhoy.com](mailto:cabreos@computerhoy.com)

## LA ENCUESTA

### ¿Qué crees que va a pasar ahora con el canon digital?

La gran mayoría de nuestros lectores considera que en cuanto pase la tormenta de la SGAE todo seguirá igual (65%). Un 14% confía en que el pago del canon se domiciliará y aparecerá en la factura de ADSL.

- En cuanto pase la tormenta de la SGAE seguirá todo igual
- El pago del canon se domiciliará y aparecerá desglosado en tu factura de ADSL
- Bautista versionará "El rock de la cárcel" y Sinde dirigirá el videoclip
- El Gobierno lo suprimirá del todo y devolverá lo cobrado a los usuarios



Próxima encuesta:  
**Comprar en Internet**

**facebook**

Contesta a nuestra encuesta en  
[www.facebook.com/ComputerHoy](http://www.facebook.com/ComputerHoy)

## MWC 2018

Barcelona ha sido reelegida para albergar las próximas ediciones de la feria Mobile World Congress (MWC) hasta 2018, un encuentro tecnológico que organiza desde 2006. Ciudades como París, Munich o Milán se habían presentado como candidatas.

**Ganador** · **Perdedor**

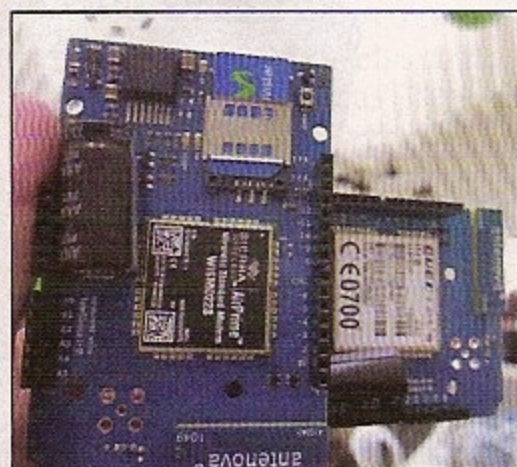
## Expulsión en Facebook

La tensión entre esta red social y la reacción aparecida Google+ ha vuelto a ser evidente después de que la primera expulsara a un programador, Michael Lee Johnson, por promocionar su perfil de Google+ en Facebook.

# Internet en cosas

## Arduino GSM/GPRS Shield

Telefónica I+D y Arduino han presentado un proyecto que incorpora conexión Gprs/Gsm a una placa base de hardware libre de modo que se consigue crear



El módem más barato tiene una placa base libre y conexión GPRS/GSM.

un módem sencillo y barato que se puede acoplar a diferentes dispositivos electrónicos y conectarlos a Internet. Conocido como el internet de las cosas (M2M, machine to machine), esta tecnología permitirá desarrollar proyectos como el cuidado de jardines, robots, maquetas o sensores y controlarlos a través de Internet. El primer proyecto se ha puesto en marcha en Cádiz, con la empresa Biouniversal, que sistematiza la recogida del aceite doméstico para su posterior reciclaje.

[www.tid.es](http://www.tid.es)

No se lo digas a nadie...



## Falsifican en China tiendas de Apple

El mercado chino de las falsificaciones no deja de sorprender. Recientemente se ha descubierto la existencia de varias tiendas de Apple falsas en la ciudad de Kunming, con una apariencia similar a las originales, incluso los dependientes vestían un uniforme parecido.





# Marketing y creatividad unidos en la Red



La nueva plataforma de desarrollo de contenidos digitales para empresas estará disponible a partir de octubre.

## Adobe Digital Enterprise Platform | Consultar

Adobe Systems ha presentado una plataforma **CEM 01** de desarrollo que permitirá a las empresas crear interacciones digitales a través de dispositivos móviles y redes sociales. Este servicio ofrece a los clientes las tecnologías de **HTML5 02**, Adobe Air, Flash Player y Adobe Reader. Las aplicaciones Flash Builder 4.5 y Flex 4.5 permiten crear aplicaciones compatibles con móviles Android, BlackBerry, iPhone e iPad. Se integra con Adobe Online Marketing Suite para mejorar este tipo de campañas.

[www.adobe.com/es](http://www.adobe.com/es)

## BREVES

### Protección en la nube

El software antimalware y firewall en la nube Panda Cloud Office Protection 5.5 ha integrado herramientas de control remoto como TeamViewer, LogMeIn, UltraVNC y TightVNC para facilitar a las empresas el acceso y gestión de los distintos equipos.

[www.cloudprotection.pandasecurity.com](http://www.cloudprotection.pandasecurity.com)



## ¿QUÉ ES?

### 01 CEM

Son las siglas, en inglés, de Customer Experience Management, un concepto de marketing que hace referencia a la relación que tiene un cliente con un proveedor de servicios.

### 02 HTML5

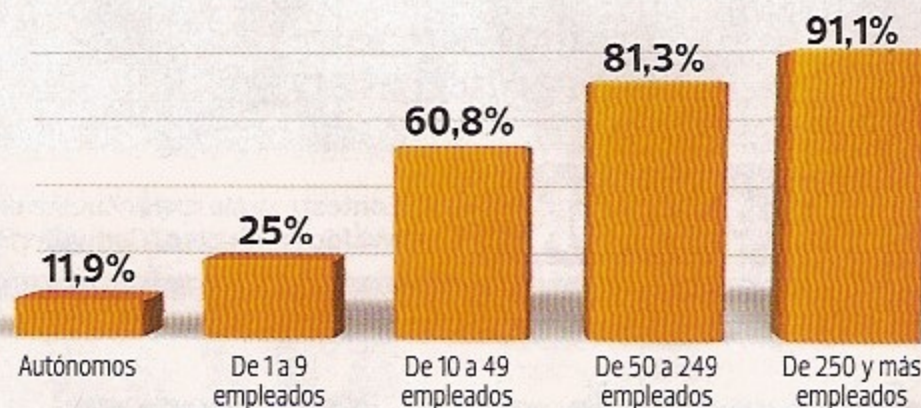
La quinta versión de Hyper-Text Markup Language, lenguaje de marcado de hipertextos) que regula el sistema empleado para organizar y dar formato al contenido de las páginas webs, ha añadido la posibilidad de incluir soporte para determinados formatos de audio y video, incluido 3D. Además, ofrece un mayor número de APIs con nuevas funcionalidades para desarrolladores, así como cambios en algunas de sus etiquetas.

## HTML



ginas webs, ha añadido la posibilidad de incluir soporte para determinados formatos de audio y video, incluido 3D. Además, ofrece un mayor número de APIs con nuevas funcionalidades para desarrolladores, así como cambios en algunas de sus etiquetas.

## Empresas con página web en España en 2010



El porcentaje de autónomos con conexión a Internet que disponen de una página web propia no alcanza el 12%, según los resultados del informe eEspaña 2011.

Fuente: eEspaña 2011

## Ríos de tinta

Kodak ESP Office 2170 | 149€

Este multifunción de inyección de tinta, diseñado para oficinas domésticas, cuenta con diferentes funciones orientadas a aumentar la productividad, como el alimentador automático de documentos de 25 páginas, conectividad inalámbrica o impresión directa desde iPhone, iPad, iPod Touch o BlackBerry. Su panel de control táctil y una pantalla de 1,5' facilitan la gestión de las tareas.

[www.elcorteingles.es](http://www.elcorteingles.es)





# Con Sixty volverás a los 60

Cualquier tiempo pasado fue mejor, ¿o no? Si te gusta el diseño de los 60, pero necesitas la tecnología del siglo XXI, este teléfono te encantará.

**L**os diseños retro nos devuelven a épocas anteriores, que a muchos les parecen mejores que la actual. Esto puede ser más o menos cierto pero, sin duda, los años 60 se caracterizaron por ser una época de gran creatividad, en la que el diseño alcanzó nuevas cotas, con propuestas atrevidas que aún tienen seguidores.

Esto ha llevado a muchos fabricantes a recuperar algunos de esos diseños para sus dispositivos, pero empleando la tecnología actual. El teléfono Sixty es un buen ejemplo, ya que aúna las funciones que le puedes pedir

a cualquier terminal DECT para el hogar, con un diseño retro.

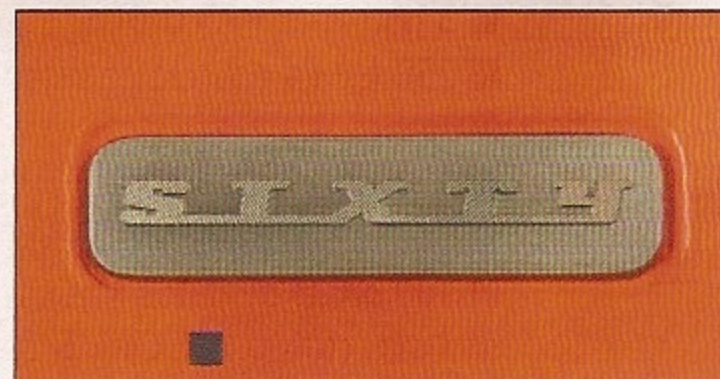
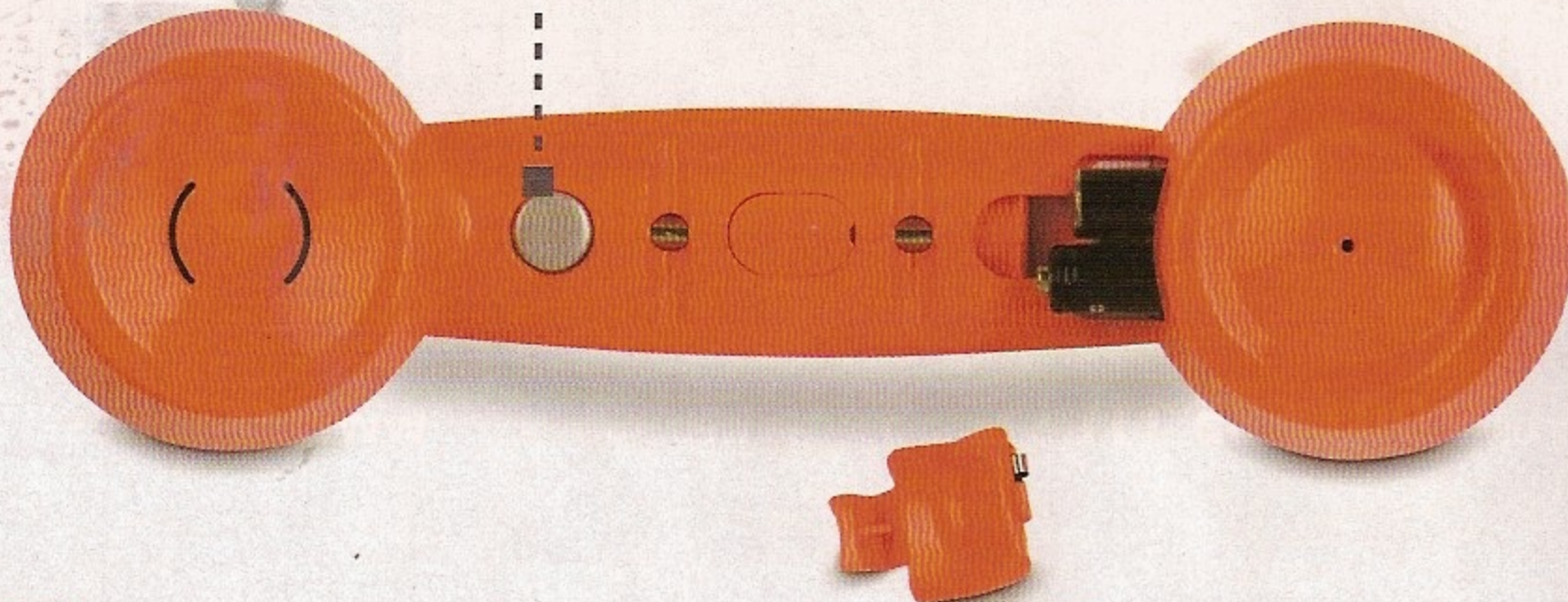
Cuenta con funciones de reloj, alarma, agenda, contestador, manos libres y diferentes timbres antiguos. También con un altavoz y un auricular inalámbrico que permite moverse por la casa sin preocuparse de los cables. Además, dispone de una pantalla redonda con controles táctiles y una serie de botones con números, colocados en círculo, que sustituyen la clásica rueda de marcado. Su precio es de unos 80 euros.

[www.sagemcom.com](http://www.sagemcom.com)



## Auricular inalámbrico

El auricular funciona con dos pilas recargables AAA (10 horas de autonomía). Además, tiene un botón para colgar y los dos contactos de carga. Detrás tiene un círculo que identifica en qué lado está el auricular.



## Diseño retro

Lo más llamativo del Sixty es su diseño, que aúna el estilo de los teléfonos de los años 60 con la tecnología actual. Incluso su propio logo tiene un estilo que recuerda al usado por las marcas de motos de la época.



## ASÍ FUNCIONA

## Controles modernos

Para hacer llamadas con este teléfono retro se usan controles propios de un terminal actual, como los de su pantalla táctil.

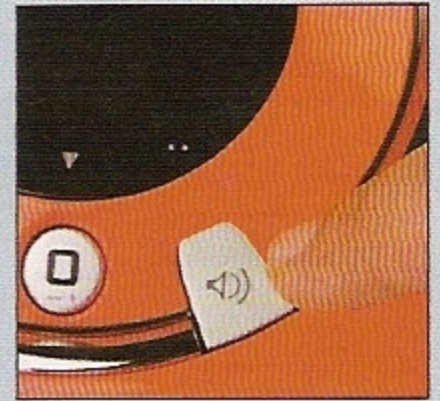


## Display táctil

En el panel frontal están los botones para marcar y, en el centro, una pantalla con controles táctiles. Desde aquí se configuran las funciones del teléfono y el contestador automático, y se pueden agregar los contactos a la agenda integrada en su sistema.

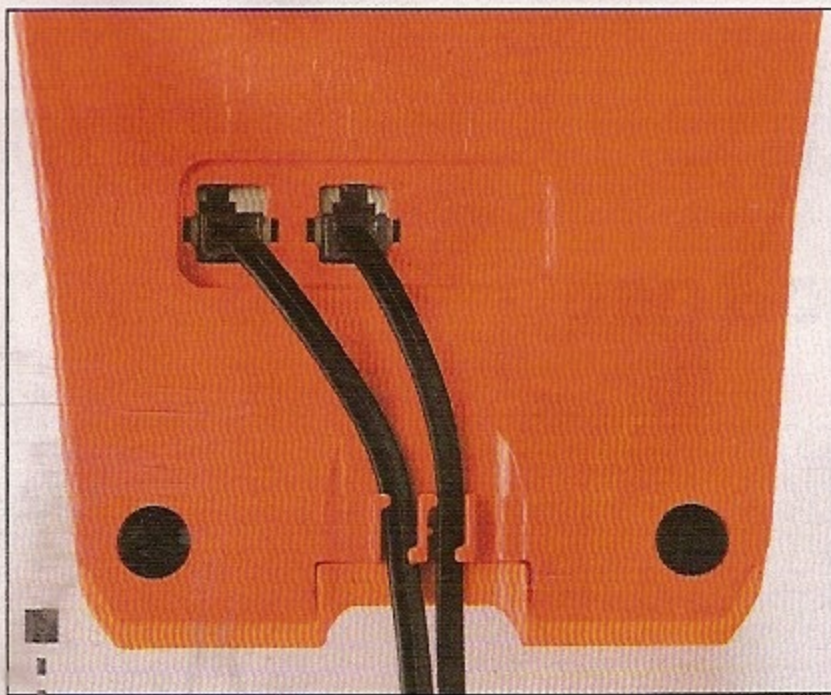
## Manos libres

Si prefieres hablar sin tener que cargar con el auricular, puedes activar el altavoz. Para hacerlo basta con pulsar un botón en su frontal. Esta función permite moverse por la casa pero, dado que el auricular no tiene teclas, para marcar un número hay que recurrir a la base.



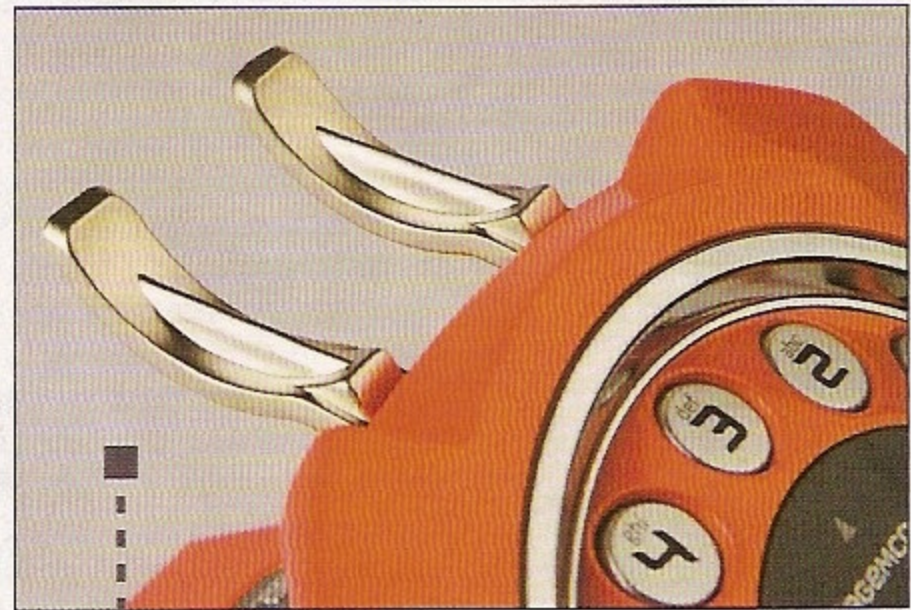
## Altavoz oculto

En la parte interior tiene un pequeño altavoz, con el que se puede conversar sin tener que usar el auricular. Aquí se encuentra, además, el botón de sincronización inalámbrica, que permite emparejarlo con la base.



## Cables organizados

Para que quede bien en cualquier lugar, los cables deben estar ocultos. Para ello, en su base hay dos ranuras que permiten sujetar los cables de alimentación y de teléfono, dejándolos ocultos en la parte posterior.



## Soporte con alimentación

Las dos sujeciones para colocar el auricular son, a la vez, los contactos de recarga de su batería. Basta con tenerlo colocado en su sitio para que esta se recargue.

## Lo mejor y lo peor

Nos ha gustado mucho su diseño, su interfaz, sus completas funciones, su compatibilidad con los principales estándares de telefonía fija y la información que muestra en su pantalla. Lo único malo es que el auricular no tiene teclado.

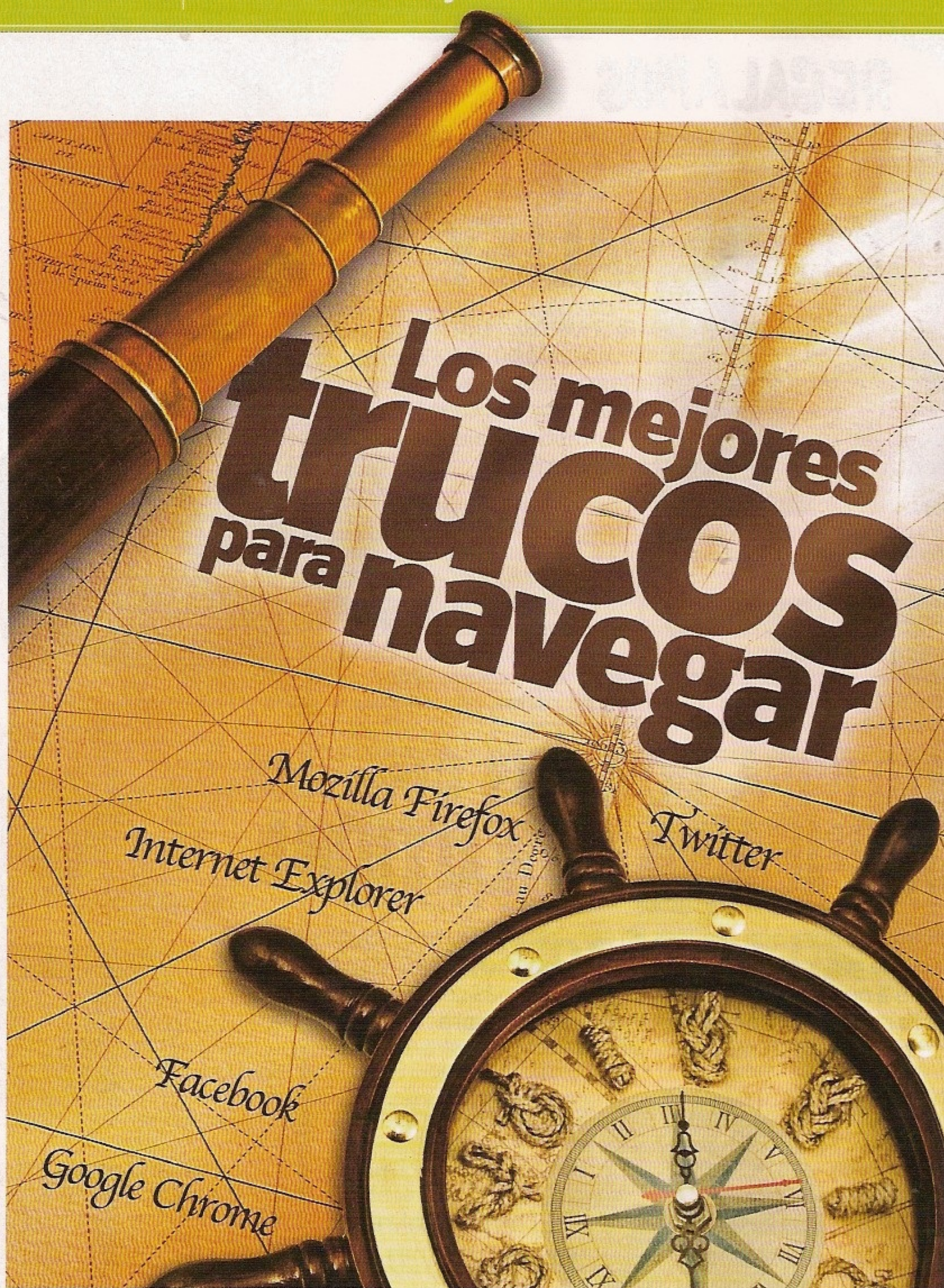


- Diseño y acabado
- Información en pantalla
- Funciones completas



- El auricular no tiene botones para marcar los números y hacer llamadas al margen de la base





Conocer a fondo las funciones de los principales navegadores no siempre es sencillo. Por ello, te mostramos una selección de trucos para que aproveches algunas de ellas y consigas mejorar tu experiencia al explorar la red.

### Sumario

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| Los mejores trucos de Internet | 20 |
| Redes sociales                 | 21 |
| Internet Explorer 9            | 23 |
| Mozilla Firefox 5              | 24 |
| Google Chrome                  | 26 |

### Novedades en la red

Unificar la gestión de redes sociales, eDreams Magazine, controlar tus gastos online con ContaMoney, alojamientos originales con Wimdu, alquiler de películas con Wuaki.tv, webs de redes profesionales y mucho más. **28**

**E**n principio, navegar por Internet es una tarea bastante sencilla e intuitiva que no requiere demasiados conocimientos. Desde cualquier navegador es posible encontrar lo que necesitas de un modo bastante sencillo. Aún así, puedes conseguir optimizar y mejorar tus búsquedas a la hora de realizar este tipo de tareas. Las posibilidades son muchas: desde agilizar la carga de las páginas y mejorar la velocidad de na-

vegación hasta incorporar nuevas herramientas con las que obtener otras funciones adaptadas justo a tus necesidades. En este último caso, los diferentes navegadores ofrecen extensiones que puedes instalar de forma opcional para añadir una función al

La selección aleatoria de fotos que se muestra en el perfil de Facebook se personalizan desde el sitio <http://picsat ter.com>

navegador que consideres imprescindible para ti. Algunas de ellas te ofrecen la posibilidad de ampliar varias de las funciones del navegador sin que tengas que recurrir a más de una aplicación. En el caso de Internet Explorer destaca Tweak IE9, que permite configurar de forma personalizada algunos parámetros de la última versión de este navegador. Para Firefox, resulta útil la extensión Gui:config, que instala un panel de opciones avanzadas desde donde puedes hacer bastantes ajustes. Google Chrome también tiene una herramienta similar, denominada Chrome ToolBox. Tampoco debes olvidar mantener actualizado el navegador con la última versión, ya que no sólo puede corregir problemas o fallos de las anterior, sino añadir nuevas funciones de uso o seguridad que mejoren tu experiencia al navegar.

### "Tunea" tus redes

Lo mismo que te puede ocurrir al navegar por Internet puede pasarte cuando utilizas redes sociales con relativa frecuencia. No obstante, cada una de ellas cuenta también con aplicaciones y extensiones que puedes instalar para mejorar su rendimiento y obtener funciones extra que consideres necesarias.

En este artículo pretendemos ayudarte con una selección de 19 trucos para obtener nuevas utilidades en los principales navegadores. Además, si eres usuario de Facebook o Twitter también te resultarán interesantes los consejos que te ofrecemos para mejorar el uso de ambas redes.

Aún así, te animamos a que visites las webs de cada uno de estos sitios, ya que encontrarás un gran catálogo de extensiones ordenado en distintas categorías.





# Redes sociales

En algunas ocasiones, las herramientas disponibles en las redes sociales no te permiten utilizarlas tal y como te gustaría. Con estos consejos podrás mejorar la gestión y manejo de Facebook y Twitter.

## 1 Mejora el aspecto de tu perfil de Facebook

### Aprende a...

Eliminar las fotos que se incluyen en la barra de herramientas Photo Strip de Facebook, y publicar otras de tu propia selección para mejorar la apariencia.

**Dificultad:** MEDIA **Tiempo:** 30'

Desde hace algunos meses, Facebook ha incluido la herramienta que muestra una selección de miniaturas, en el margen superior de tu perfil, a partir de distintas fotografías que has publicado. Se realiza de forma automática y arbitraria, si bien existen algunos trucos para que puedas eliminar las que no quieras que se muestren y personalizar la selección, para tener una página de inicio de tu perfil mejorada.

1 En primer lugar, sitúa el cursor encima de cada una de las miniaturas que no quieres que se muestren.



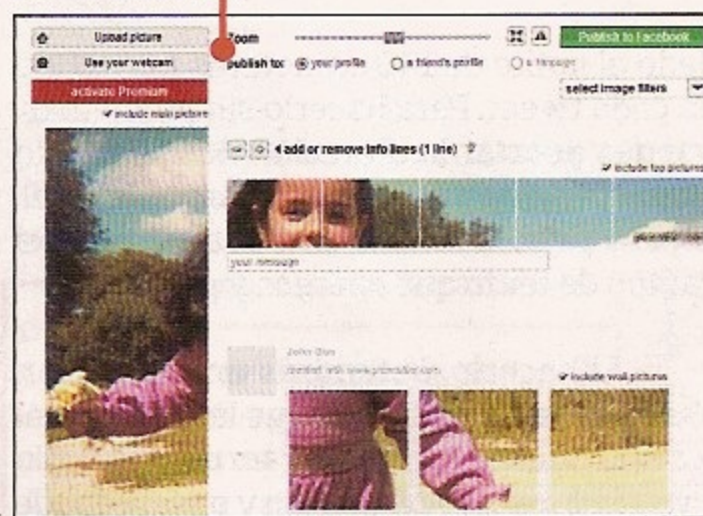
Verás, a continuación, que aparece un icono en forma de aspa.

Haz click en él y pulsa sobre el mensaje que apare-

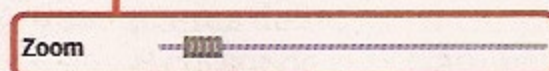


ce a continuación **Ocultar esta foto**. Repite el proceso con cada una de ellas, hasta que la barra quede totalmente vacía.

2 A continuación, dirígete al sitio <http://picscatter.com> y pulsa en **Upload picture** para seleccionar una imagen que tengas almacenada y quieras publicar en tu perfil. Una vez que la subas, aparecerá en la pantalla con un aspecto similar a este.



Haz click sobre ella y, sin soltar el ratón, muévela hasta centrar el área que quieres que se muestre en la tira fotográfica. Con ayuda de la herramienta zoom



podrás ampliar o reducir el área de la imagen visible. Y con los botones subirla o bajarla hasta que quede seleccionada justo el área que quieres que se vea en las miniaturas.

que vas a instalar **youtube video box** y, una vez que se muestre en la lista de resultados, haz click sobre su nombre.



2 A continuación haz click sobre el vínculo **Agregar a mi página** situado en el menú izquierdo, y después selecciona la página donde quieres añadir la aplicación.



Pulsa en **Cerrar**. Aparecerá una ventana que te pedirá acceso a algunos datos de tu perfil para que la herramienta pueda funcionar. Si estás de acuerdo, confirma con un click en el botón **Permitir**.

### CONSEJO



Si lo prefieres, también puedes crear las miniaturas de forma manual con un editor de imagen. El tamaño óptimo de las mismas debería ser de 720 x 720 píxeles, si bien debes tener en cuenta que, el área que finalmente elige, es de 534 x 374 píx.

3 Haz click en la casilla **include top pictures** para incluir las miniaturas superiores que acabas de crear y desmarca **include wall pictures** para hacer lo contrario con las inferiores, ya que son de mayor tamaño y no valen para este ejemplo.

4 Por último, puedes pulsar sobre el botón **Download pictures** para descargarlas en tu equipo y publicarlas en tu perfil de Facebook una a una. No obstante, para facilitar y agilizar esta tarea, esta aplicación te permite hacerlo de forma automática, si le permites acceder a los datos de tu perfil. En este caso, pulsa en **Publish to Facebook**, regístrate en tu cuenta y, tras unos instantes, podrás comprobar el resultado tal y como aparecerá en tu muro.



## 2 Publica vídeos en tu página de Facebook

### Aprende a...

Publicar vídeos en tu perfil de Facebook con la aplicación YouTube Video Box, que añade una nueva sección desde donde podrás acceder, de forma directa, a todos los vídeos que quieras compartir y hayas subido antes a YouTube.

**Dificultad:** MEDIA **Tiempo:** 15'

1 Accede a tu perfil de Facebook y pulsa sobre el botón **Inicio** y después en el enlace **Aplicaciones**, situado en el menú izquierdo del sitio. Accederás a una nueva página donde debes pulsar en la opción **Directorio de aplicaciones**, que encontrarás situada en el área inferior de la misma. A continuación teclea el nombre de la aplicación

3 A partir de ahora el perfil de tu página contará con un nuevo apartado, desde donde los usuarios podrán ver los vídeos que publiques. Para hacerlo, pulsa en y, en la pantalla que aparece, introduce la url del sitio donde se encuentra publicado uno de los vídeos que quieres compartir.



y pulsa sobre el botón **Save** para completar, de este modo, el proceso.



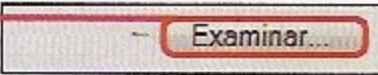
### 3 Publica fotos en Twitter

#### Aprende a...

Publicar y compartir fotos en tu perfil de Twitter con ayuda de la herramienta Twitpic.

**Dificultad:** BAJA **Tiempo:** 10'

1 Accede al sitio <http://twitpic.com>. Una vez en la página principal, haz click sobre el botón **Upload a Photo or Video**. Se abrirá una nueva página, donde debes pulsar sobre **Examinar...**



ubicación de la fotografía que quieres publicar en tu cuenta. Localízala en el explorador de imágenes que se abre y pulsa **Abrir**.

2 Si quieres, puedes añadir un comentario junto a la fotografía en el campo **2. Add a message**. Por último, marca ahora la casilla **Post to Twitter account** y pulsa **Upload**. En unos instantes se completará el proceso y verás un mensaje de confirmación. Pulsa en la entrada **Your photo has been uploaded!** para acceder a tu perfil y comprobar el resultado.



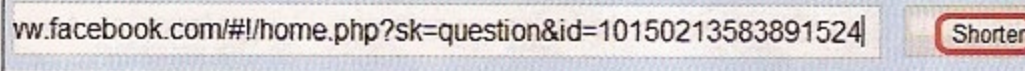
### 4 Acorta una url con ayuda de Bitly

#### Aprende a...

Acortar la extensión de una url con ayuda de Bitly, un servicio que asigna un nombre de dirección más corto y la redirige al enlace original.

**Dificultad:** BAJA **Tiempo:** 3'

1 Si vas a publicar un enlace en tu perfil de Twitter que es demasiado largo, es posible que no puedas hacerlo,



dado el límite de 140 caracteres permitido en cada tweet. Para hacerlo sin problemas, puedes acortar la dirección desde el sitio <http://bitly.com>. Una vez que accedas a él, copia y pega la url que deseas acortar en el campo de texto que aparece y pulsa **Shorten**.

2 Al hacerlo, obtendrás una dirección bastante más corta que la anterior, tal y como puedes comprobar en este ejemplo <http://on.fb.me/qEHAfx>. Copiala y pégala donde necesites y, al pulsar sobre ella, serás redirigido a la página original.

### 6 Busca en Twitter y Facebook

#### Aprende a...

Encontrar los comentarios y enlaces publicados en Twitter y Facebook sobre un tema determinado a través de distintos servicios de búsqueda.

**Dificultad:** BAJA **Tiempo:** 10'

1 El número de publicaciones en Twitter es tan elevado que es imposible saber todo lo que ocurre y se comenta en esta red social. Para facilitarte esta tarea, dirígete a la dirección <http://search.twitter.com> y accederás a la página principal de un buscador. Teclea en el campo de texto el tema del que quieres conocer las últimas publicaciones y comentarios **sgae** y pulsa **Search**. Se mostrará un listado con los enlaces más relevantes.



2 Otra herramienta similar para este buscador la encontrarás en [www](http://www.twazzup.com).

[twazzup.com](http://www.twazzup.com). Teclea esta dirección en el navegador y accederás así a la página principal del buscador. Si lo deseas, puedes seleccionar el idioma de las publicaciones en el campo **Cualquier idioma** o **Spanish (español)**.



3 Luego, escribe la palabra o el tema que quieres seguir en el campo correspondiente **almaraz** y pulsa en el botón **Buscar en**. Accederás a una página con una selección bastante amplia y ordenada de publicaciones relacionadas con dicho asunto, desde los tweets más destacados, las noticias o las publicaciones más compartidas.



### 5 Códigos QR para compartir enlaces

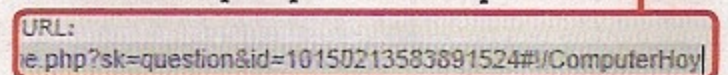
#### Aprende a...

Generar un código QR que enlace con una web determinada por el usuario.

**Dificultad:** BAJA **Tiempo:** 5'

¿Quieres dirigir a tus contactos a un determinado sitio web de una forma original? Te mostramos cómo crear un código QR para dirigir a un grupo de usuarios a un sitio, para compartir una publicación a través de este método de codificación.

1 Accede a <http://qrcode.kaywa.com> y selecciona la opción **URL**. Introduce la dirección que quieres compartir en **URL:**



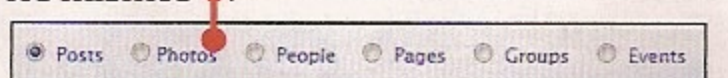
2 Puedes elegir diferentes tamaños de imagen desde el selector **Size: L**. Haz click sobre él y selecciona, por ejemplo, **M**. Por último pulsa en **Generate!** y obtendrás una imagen con un código.



3 Por último, copia y pega el enlace que se muestra en el campo inferior de la página.



4 Si eres usuario de Facebook dispones de una herramienta similar desde [www.facebooksearch.us](http://www.facebooksearch.us). Encontrarás un campo de búsqueda, donde debes introducir la palabra clave sobre el tema que buscas. Si quieres filtrar los resultados, justo debajo cuentas con distintas opciones para seleccionar el área de publicación de los mismos.



#### SABÍAS QUE...

Además de los que te hemos mostrado, Twitter cuenta con numerosos buscadores, como Twingly, LocalFollow o WeFollow.



# Internet Explorer 9

Internet Explorer 9 ha añadido mejoras que pueden ayudarte a navegar por la red. Te mostramos cómo aprovecharlas al máximo, así como a añadir otras funciones adicionales con ayuda de Tweak IE9.

## 1 Gestión de pestañas y favoritos

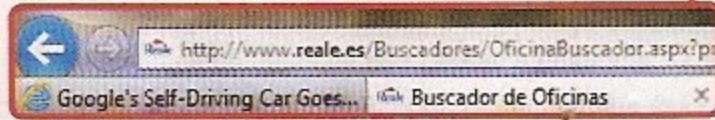
### Aprende a...

Organizar la navegación por pestañas y anclar sitios web favoritos a la barra de herramientas del escritorio, para acceder a ellas con un click.

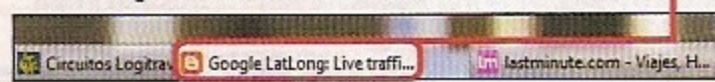
**Dificultad:** BAJA **Tiempo:** 5'

1 Con la versión nueva de Internet Explorer es posible gestionar la barra de navegación por pestañas, de modo que se muestren en una fila separada de la barra de direcciones. Para ello, haz click sobre la pestaña con el botón derecho del ratón. Después, selecciona la entrada

Mostrar las pestañas en una línea separada y las pestañas de mostrarán en una fila separada.

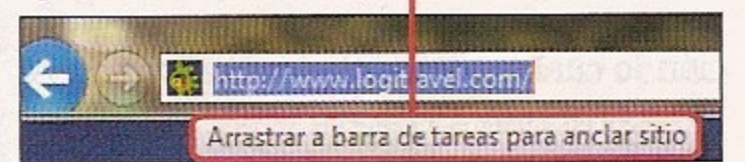


2 También puedes cambiar el orden en el que se muestran las diferentes pestañas. Haz click sobre cada una de ellas y, sin soltar el ratón, arrástralas hasta el lugar donde quieras colocarlas sobre la barra.



3 Si utilizas Windows 7, otra de las mejoras que incluye Internet Explorer 9 es la posibilidad de anclar páginas a la barra de herramientas del escritorio para acceder

a ellas con un simple click. Para ello sitúa el cursor sobre la barra de direcciones, o el icono situado al lado de la url, hasta que aparezca este mensaje.



Haz click y el cursor cambiará de apariencia.

Luego arrástralo a la barra de herramientas y suéltalo.

A partir de ahora, cada vez que quieras acceder a este sitio, sólo tendrás que hacer click sobre el nuevo acceso directo situado sobre la barra del escritorio.



## 2 Mostrar más páginas populares

### Aprende a...

Ampliar el número de páginas más populares que se muestran al abrir una pestaña nueva con IE9.

**Dificultad:** MEDIA **Tiempo:** 10'

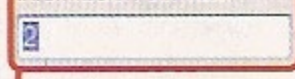
1 Cuando abres una nueva pestaña desde el botón Nueva pestaña, por defecto se muestra una selección de las ocho páginas que más frecuentas, de modo que puedes acceder a ellas con un click. Para modificar esta cifra tendrás que hacer un pequeño cambio en el registro de Windows. Haz click en el menú y en el campo de texto escribe el comando regedit.

2 Una vez que hayas accedido al registro, debes dirigirte a una ruta específica para modificar el valor que indica el

número de filas que se muestran. Para ello selecciona las entradas HKEY\_CURRENT\_USER, Software y Microsoft. A continuación, pulsa sobre Internet Explorer, sigue con un click en TabbedBrowsing y, finalmente, en NewTabPage.

3 En la ventana de la derecha verás una serie de valores. Haz doble click sobre el menú NumRows y, luego, en el campo escribe el valor 4 para que, de este modo, se muestren cuatro filas de páginas populares en lugar de las dos establecidas por defecto. Pulsa en Aceptar para aplicar los cambios. La próxima vez que inicies el navegador y accedas a una nueva pestaña podrás comprobar el resultado.

Información del valor:



## 3 Inicio más rápido del navegador

### Aprende a...

Desactivar complementos del navegador para acelerar el tiempo de carga de las pestañas y la navegación.

**Dificultad:** MEDIA **Tiempo:** 5'

1 Con el tiempo, el navegador Internet Explorer tarda más tiempo en iniciar una sesión o abrir una pestaña. Uno de los motivos son los complementos y extensiones instalados para ampliar las funciones del navegador. Para deshabilitar los que no utilizas y agilizar las tareas haz click sobre el menú y después en Administrar complementos.

2 Aparecerá la ventana del administrador de complementos, que presenta un aspecto similar a este.

| Nombre                | Editor                | Estado     | Tiempo de carga | Tiempo de navegación |
|-----------------------|-----------------------|------------|-----------------|----------------------|
| Adobe Systems, Inc.   | Adobe Systems, Inc.   | Habilitado | 0,00 s          | 0,00 s               |
| Google Inc.           | Google Inc.           | Habilitado | 0,00 s          | 0,00 s               |
| Microsoft Corporation | Microsoft Corporation | Habilitado | 0,02 s          | 0,00 s               |
| Microsoft Corporation | Microsoft Corporation | Habilitado | 0,00 s          | 0,00 s               |
| Microsoft Corporation | Microsoft Corporation | Habilitado | 0,00 s          | 0,00 s               |
| Microsoft Corporation | Microsoft Corporation | Habilitado | 0,00 s          | 0,00 s               |
| Microsoft Corporation | Microsoft Corporation | Habilitado | 0,00 s          | 0,00 s               |
| Microsoft Corporation | Microsoft Corporation | Habilitado | 0,00 s          | 0,00 s               |
| Microsoft Corporation | Microsoft Corporation | Habilitado | 0,00 s          | 0,00 s               |
| Microsoft Corporation | Microsoft Corporation | Habilitado | 0,00 s          | 0,00 s               |

Como puedes comprobar, en algunos casos aparece indicado en Tiempo de carga y el Tiempo de navegación. Haz click con el botón derecho del ratón sobre el complemento que desees desactivar y selecciona la entrada Deshabilitar.

### NO OLVIDES QUE...

Antes hacer cambios o modificaciones en el registro de Windows, haz una copia de seguridad del mismo o asegúrate del resultado que vas a conseguir, ya que puedes modificar parámetros que dañen el funcionamiento del sistema.



## 4 Conoce la fecha de actualización

### Aprende a...

Saber la fecha en la que se ha actualizado una página web.

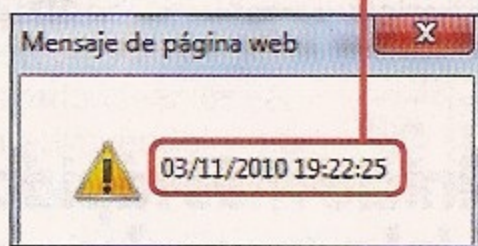
**Dificultad:** BAJA **Tiempo:** 3'

Por mucho que busques, no lo encontrarás. Muchas páginas web no tienen por costumbre incluir la fecha de su última modificación, lo cual, en determinados casos, puede llevarte a la duda de si sus datos están al día o no. Te mostramos un sencillo truco para conocer la fecha y hora en que fue modificada una página por última vez.

**1** Carga la página en cuestión y, desde su barra de direcciones, teclea la siguiente instrucción:

```
javascript:alert(document.lastModified)
```

**2** Sólo tendrás que pulsar **Enter** y conocerás el dato al momento.



### NO OLVIDES QUE...

La fecha de actualización de la página se muestra en formato anglosajón, por lo que debes interpretar al contrario el día y el mes.

## 5 Mostrar barra de menú en IE9

### Aprende a...

Instalar y configurar la herramienta Tweak IE9 para mostrar la barra de menú en el navegador.

**Dificultad:** BAJA **Tiempo:** 10'

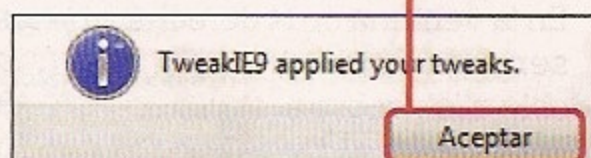
**1** Internet Explorer 9 ha suprimido la barra de herramientas del navegador. Si prefieres mantenerla visible, accede a la dirección [www.itknowledge24.com](http://www.itknowledge24.com). A continuación pulsa en el menú **Downloads**. Después dirígete a la sección del programa **TweakIE9 v2.0** y haz click en el enlace de descarga **Download now**. Una vez en el equipo, descomprímelo y haz doble click sobre el fichero obtenido para acceder a la pantalla de inicio de la aplicación, que tiene esta apariencia.

### TweakIE9



**2** Localiza a continuación la entrada **Menubar always visible** y activa la opción con un click sobre el icono situado al lado, que se mostrará entonces de color azul **Menubar always visible**. Después haz click sobre **Tweak IE9 now** para aplicar el cambio.

**3** Por último, verás un mensaje de confirmación que tendrás que aceptar con un click sobre el botón.



Cierra luego la aplicación con un click sobre el botón **X** y reinicia, a continuación, el navegador. Comprobarás que, efectivamente, se vuelve a mostrar la barra de herramientas, como ocurría en la anterior versión del navegador.



### ATAJOS DE TECLADO

| Teclas         | Función                                   |
|----------------|---|
| Ctrl + T       | Abrir una nueva pestaña                   |
| Ctrl + W       | Cerrar pestañas                           |
| Ctrl + K       | Duplicar pestañas                         |
| F11            | Abrir vista de pantalla completa          |
| Ctrl + J       | Mostrar descargas                         |
| Ctrl + F       | Búsqueda de texto en la página            |
| Ctrl + D       | Agrega la página a favoritos              |
| Ctrl + P       | Imprimir página                           |
| Ctrl + Alt + P | Abre una ventana de navegación en privado |
| Alt + X        | Abre el menú de herramientas              |

# Mozilla Firefox 5

Una de las ventajas de utilizar el navegador Mozilla Firefox son las distintas extensiones de que dispones, con las que puedes mejorar y ampliar sus funciones. Te mostramos algunas de ellas.

## 1 Iniciar sesión con varias páginas

### Aprende a...

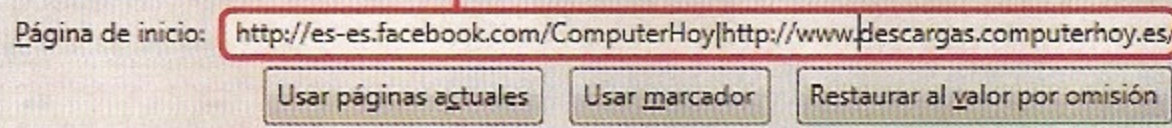
Configurar el navegador para que, cada vez que se abra, muestre varias pestañas con distintas páginas que hayas indicado previamente.

**Dificultad:** BAJA **Tiempo:** 3'

**1** Abre las páginas que quieres que se muestren al inicio de cada sesión en diferentes pestañas en el navegador. Des-

pués pulsa sobre el menú **Firefox**, luego haz click sobre **Opciones** y en el menú que se abre, pulsa de nuevo en **Opciones**.

**2** Se mostrará un nuevo cuadro de diálogo. Desde aquí dirígete con un click al menú **General** y pincha luego sobre el botón **Usar páginas actuales**. De este modo se agregarán las distintas urls de las pestañas activas en el recuadro. Por último, pulsa en **Aceptar** para aplicar los cambios.



### CONSEJO

#### Fijar pestañas

Si accedes con frecuencia a un mismo sitio puedes fijar en el navegador una pestaña con dicha página abierta de forma permanente. Para ello, haz click con el botón derecho sobre la pestaña y pulsa **Fijar pestaña**.






## 2 Mejora la velocidad de navegación

### Aprende a...

Acelerar la navegación de Firefox con ayuda de la extensión Gui:config

**Dificultad:** BAJA **Tiempo:** 5'

1 Firefox mantiene desactivado un ajuste, que si lo habilitas puede aumentar la velocidad de navegación. Puedes modificarlo de forma rápida con ayuda de la extensión Gui:config. Para ello, accede al sitio <https://addons.mozilla.org> y descarga e instala la extensión  **gui:config** by slosd. Luego pulsa sobre el menú **Firefox**, después en **Opciones** y luego en **Opciones avanzadas** para abrir la herramienta de configuración avanzada de esta extensión.


2 Dirígete al apartado  y haz click sobre la pestaña denominada **Pipeline**. Una vez aquí, activa las opciones  **Usar el pipeline** y pulsa sobre **Aceptar** para  **Usar pipeline con un servidor proxy** para aplicar de este modo los cambios.

## 4 Activa la vista previa de pestañas




### Aprende a...

Activar una barra de navegación que muestra una vista previa de las distintas pestañas abiertas con la extensión Gui:Config.

**Dificultad:** BAJA **Tiempo:** 10'

1 Accede al sitio <https://addons.mozilla.org> y descarga e instala la extensión  **gui:config** by slosd. Una vez completado el proceso, pulsa en el menú **Firefox**, luego en **Opciones** y después en el menú **Opciones avanzadas** que se habrá creado con la nueva aplicación.

### Comandos de Firefox


Puedes conseguir el mismo resultado desde la consola de comandos de Firefox. Teclea en el navegador  **about:config** y acepta el mensaje que aparece justamente después  **¡Tendré cuidado, lo prometo!**. Localiza la entrada  **browser.allTabs.previews** predeterminado lógico false y haz doble click sobre ella para cambiar el valor "false" a **true**.

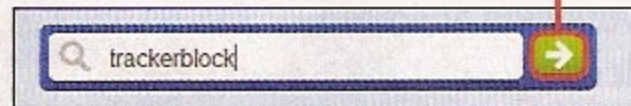
## 3 Dí adiós a los espías

### Aprende a...


Bloquear los anuncios publicitarios e impedir que determinados sitios almacenen cookies cuando accedes a ellos con ayuda de la extensión TrackerBlock.


**Dificultad:** BAJA **Tiempo:** 10'

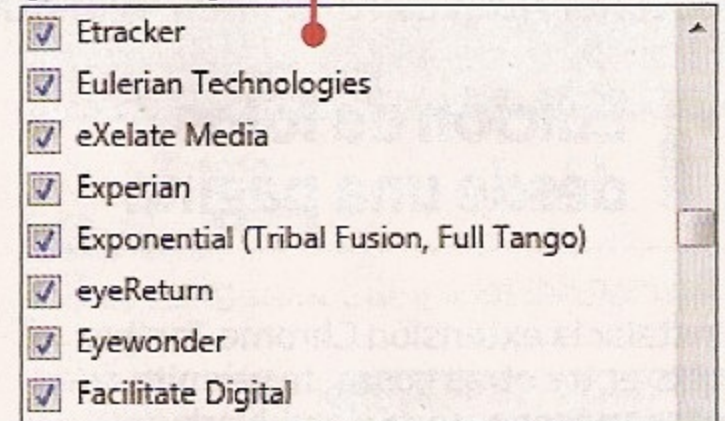
1 Accede a <https://addons.mozilla.org> y, en el campo de búsqueda, introduce el nombre de la aplicación y pulsa en .



Una vez que se muestre el nombre del archivo, haz click en el enlace de descarga e instálalo en el navegador.

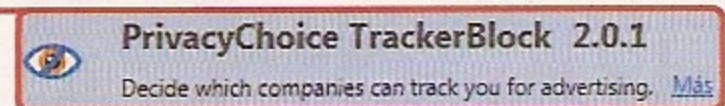
2 Cuando se complete el proceso, pulsa en el menú **Firefox** y después en el menú **Complementos**. Se mostrará de este modo una lista con las distintas extensiones que se encuentran instaladas. Dirígete a continuación a ella  y haz click en el botón **Opciones** para acceder a su panel de configuración.


3 Una vez abierto, selecciona el menú **Opt-Out Cookies** para impedir que se almacenen las cookies en tu equipo. En el apartado de abajo, puedes indicar una a una las distintas empresas o proveedores que quieres bloquear .





si bien te recomendamos que pulses en la opción **All** para, de este modo, marcarlas todas a la vez.

4 A continuación, dirígete al apartado **Tracker Blocking** y pulsa de nuevo en la opción **All** al igual que has hecho antes. De este modo conseguirás evitar que se muestren anuncios de cualquiera de las empresas incluidas en la lista que te aparece justo debajo.




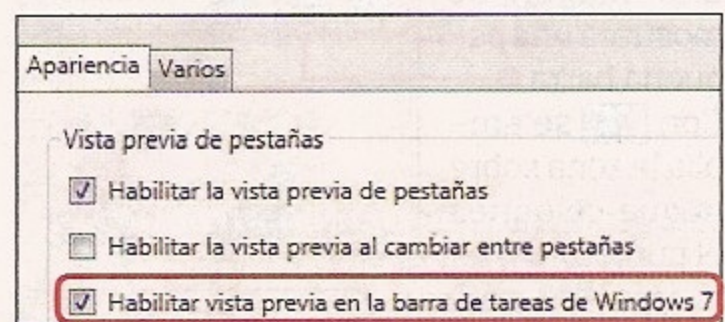
2 En la ventana de herramientas que aparece, selecciona el apartado .

Asegúrate de que se encuentra activada la opción  **Habilitar la vista previa de pestañas**. Selecciona luego con un click esta otra  y pulsa sobre el botón **Aceptar**.

3 Tras ello, en la barra de navegación aparecerá un nuevo icono . Al hacer click sobre él, se mostrará un menú con una vista previa en miniatura de cada una de las pestañas que se encuentren abiertas .



Incluso, dispones de un campo de búsquedas que te puede resultar de ayuda, en el caso de que tengas muchos sitios abiertos y necesites filtrarlos para mostrar únicamente los que pertenezcan a un determinado grupo o tema .



### ATAJOS DE TECLADO

| Teclas           | Función                             |
|------------------|-------------------------------------|
| Ctrl + N         | Abre una nueva ventana              |
| Ctrl + T         | Abre una nueva pestaña              |
| Ctrl + J         | Abrir la lista de descargas         |
| F10              | Muestra barra de menú               |
| F11              | Activa/ desactiva pantalla completa |
| Ctrl + I         | Muestra barra de marcadores         |
| Ctrl + D         | Añade una página a marcadores       |
| Ctrl + Shift + H | Abre el historial                   |



# Google Chrome

El navegador Google Chrome también permite la instalación de diversas extensiones con las que puedes obtener nuevas funciones. A continuación, te mostramos cómo utilizar algunas de ellas.

## 1 Edición de fotos desde una página

### Aprende a...

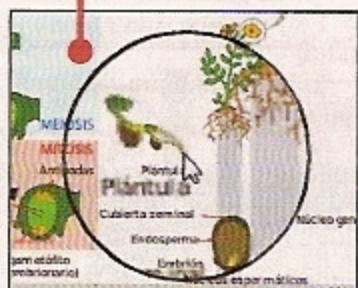
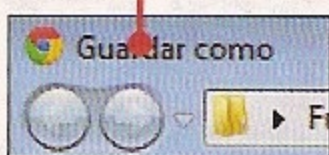
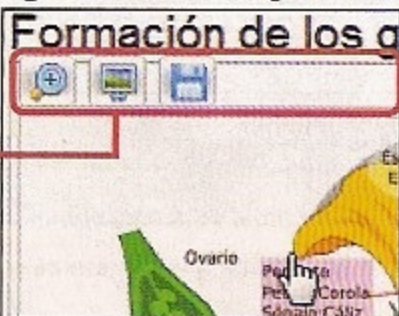
Instalar la extensión Chrome Toolbox que, entre otras cosas, te permite ampliar imágenes web y archivarlas directamente en tu equipo.

**Dificultad:** MEDIA **Tiempo:** 15'

1 Para descargar la citada extensión, desde Chrome accede a <https://chrome.google.com/webstore?category=ext> y realiza una búsqueda por su nombre. Una vez localizada esta, pulsa **Instalar** y espera a que concluya su instalación.

Acceder Chrome Toolbox

2 A partir de ese momento, cada vez que desde tu navegador sitúes el puntero del ratón sobre una imagen, se mostrará una pequeña barra. Con se amplía la zona sobre la que coloques el puntero y con podrás archivarla en tu equipo.



## 4 Realiza copias de seguridad

### Aprende a...

Prevenir contratiempos realizando copias de seguridad de tus perfiles de Chrome. Lo harás con la aplicación Google Chrome Backup.

**Dificultad:** MEDIA **Tiempo:** 20'

1 Descárgate dicha aplicación desde la página web [www.parhelia-tools.com/Products.aspx](http://www.parhelia-tools.com/Products.aspx). Cuando finalice el proceso, haz doble click sobre el icono y sigue los pasos necesarios para completar su instalación. Se mostrará la ventana principal del programa.

## 2 Navega de incógnito por la red

### Aprende a...

Eliminar los rastros de navegación y acceder, desde Chrome, a un modo de navegación anónimo.

**Dificultad:** BAJA **Tiempo:** 10'

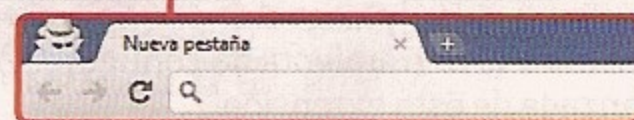
1 Para llevar a cabo lo primero, desde Google Chrome, presiona la combinación de teclas **Ctrl** + **Shift** + **Supr**. Podrás escoger

qué rastros deseas hacer desaparecer.

- ☒ Eliminar historial de navegación
- ☒ Borrar el historial de descargas
- ☒ Vaciar la caché

Pulsa luego **Eliminar datos de navegación**.

2 Para navegar de manera anónima, pincha en y **Nueva ventana de incógnito** o, alternativamente, presiona **Ctrl** + **Shift** + **N**. Se abrirá una nueva ventana de navegación como esta:



## 3 Gestiona las pestañas

### Aprende a...

Recargar una página previamente cerrada, y a cambiar entre pestañas mediante la rueda central del ratón.

**Dificultad:** BAJA **Tiempo:** 10'

1 Si acabas de cerrar varias pestañas por error y ahora necesitas recuperarlas, sólo has de presionar **Ctrl** + **Shift** + **T** y, una a una, en el mismo orden en que se cerraron, se irán recargando las pestañas que cerraste.

2 Para lograr conmutar entre pestañas con el ratón, debes haber instalado primero la extensión Chrome Toolbox del

### CONSEJO



Si abres muchas pestañas y su tamaño te desborda, ve pulsando sobre ellas con el botón derecho y elige **Fijar pestaña**. Desaparecerá su nombre.



truco número 1. Luego, desde Chrome, pincha en **Options**, **General** y activa la casilla ☒ Scroll mouse wheel on the tab strip to switch tabs.

3 Si ahora haces click en una pestaña para así activarla comprobarás que al girar la rueda central del ratón vas recorriendo, en un sentido y otro, todas las pestañas que tengas abiertas.

2 Para crear la copia de seguridad, pincha sobre el botón



en **Backup**, **Next >** y **Backup**. Se llevará a cabo la copia de seguridad.

3 Para restaurarla más tarde, si es que es necesario, accede de nuevo al programa y elige . Escoge el perfil a restaurar y sigue los pasos que te marque el asistente.

- Backup**  
Select this option, if you are migrating or reinstalling just want to make a backup of your personal data (history, bookmarks,...) from Google Chrome will be
- Restore**  
Select this option if you have just installed operating system or you just want to restore old settings.

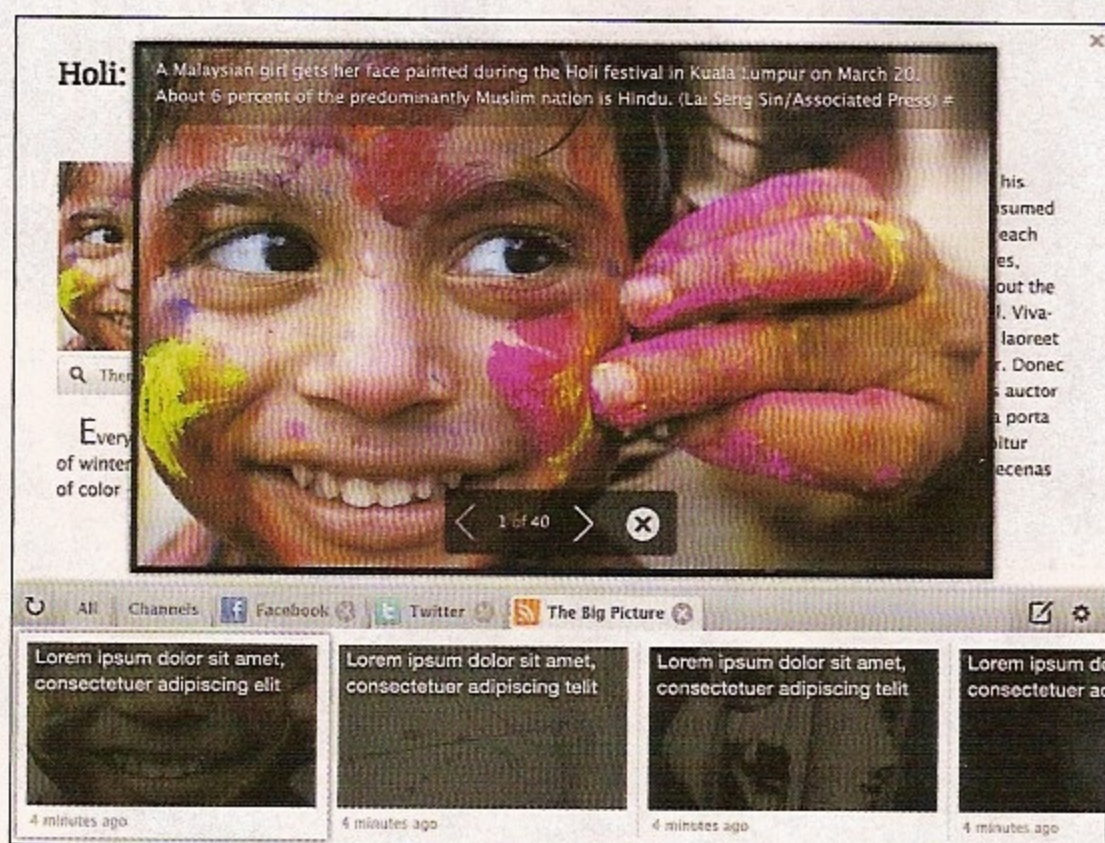
### ATAJOS DE TECLADO

| Teclas                                | Función                                   |
|---------------------------------------|---|
| <b>Ctrl</b> + <b>N</b>                | Nueva ventana                             |
| <b>Ctrl</b> + <b>T</b>                | Nueva pestaña                             |
| <b>Ctrl</b> + <b>1</b> hasta <b>9</b> | Activa la pestaña con ese número de orden |
| <b>Ctrl</b> + <b>W</b>                | Cerrar pestaña activa                     |
| <b>Ctrl</b> + <b>H</b>                | Historial                                 |
| <b>Ctrl</b> + <b>J</b>                | Lista de descargas                        |
| <b>Ctrl</b> + <b>Esc</b>              | Administrador de tareas                   |
| <b>Ctrl</b> + <b>K</b>                | Iniciar búsqueda                          |
| <b>Ctrl</b> + <b>D</b>                | Añadir marcadores                         |



# Unificar la gestión de las redes sociales

Los datos no engañan: el 80% de los internautas españoles accede a redes sociales. Utilizar herramientas que permitan acceder a ellas desde un único entorno puede suponer un ahorro de tiempo y agilizar el trabajo.



Layers permite visualizar las publicaciones en diferentes redes sociales y realizar cualquier tarea, sin necesidad de acceder a cada una de ellas por separado.

Según el informe eEspaña 2011, publicado recientemente por la Fundación Orange (<http://fundacionorange.es>), más del 80% de los usuarios españoles que acceden Internet pertenecen a una red social. Facebook y Tuenti se encuentran a la cabeza, con un 75% y 33% de usuarios, seguidos de cerca por Twitter, con un 25,3%. De ellos, el

20% utiliza, al menos, tres redes. Se trata de un porcentaje bastante alto que sitúa a los usuarios españoles de redes sociales por encima de la media europea.

En este contexto, resultan útiles las herramientas de gestión que permiten organizar y acceder a los contenidos publicados en cada una de las diferentes redes de

forma unificada, como Hootsuite ([hootsuite.com](http://hootsuite.com)). Otra opción es Layers ([www.layers.com](http://www.layers.com)), una aplicación que muestra las publicaciones de Facebook y Twitter directamente desde el navegador Chrome. Una vez instalada, los usuarios pueden registrarse desde el navegador, y acceder a las publicaciones de cada una de las redes, a través de un menú horizontal organizado por pestañas. Desde aquí es posible compartir diferentes publicaciones, así como recibir y comentar mensajes. Del mismo modo, es posible visualizar las imágenes, videos y webs de los contactos de un modo muy sencillo.

## Herramienta multitarea

Otra aplicación con una finalidad similar es MultiMi ([www.multimi.com](http://www.multimi.com)). Se trata de una herramienta que se instala en el escritorio de Windows y que permite gestionar a la vez el correo, las cuentas de Gmail, Facebook, Twitter y LinkedIn. Al igual que en el caso anterior, permite publicar fotos, música y vídeo desde un mismo entorno unificado. Además, es posible compartir contenidos en la nube con los diferentes usuarios, simplemente arrastrándolos hasta el perfil del contacto deseado. Además, integra el antivirus AVG LinkScanner para proteger el equipo de malware.



MultiMi gestiona varias redes sociales y cuentas de correo desde un único escritorio.



## Viajes de revista

Para ayudar a los clientes a encontrar un destino turístico, el portal de viajes online eDreams publica la revista mensual multimedia "eDreams magazine".



En ella se incluyen videos, animaciones, así como información de los destinos, ofertas y novedades de la compañía.

[www.edreams.es](http://www.edreams.es)

## Redes profesionales



### Trueque entre empresas

Promueve el intercambio de productos y servicios entre las empresas. Microempresas, pymes y multinacionales pueden hacer transacciones con facilidad y seguridad.

## "Frikis" tecnológicos

Te ayudara a estar al corriente de las novedades o promocionarte en el sector de las nuevas tecnologías.







## Controla tus gastos

Llevar un seguimiento de tus gastos e ingresos desde cualquier equipo conectado a Internet es la finalidad de ContaMoney. Se trata de un servicio gratuito que permite gestionar el estado de las cuentas

bancarias del usuario para seguir los ingresos y gastos, así como los créditos pendientes, importes de tarjetas y facturas.

[www.contamoney.com](http://www.contamoney.com)

## Vacaciones en un árbol

Dormir unos días sobre la copa de un árbol o una grúa es una de las opciones que te propone este portal si planeas un viaje original. Además, de 15.000 alojamientos re-

partidos en más de 150 ciudades del mundo, tienes la posibilidad de alquilar tu propia residencia o habitación, de forma sencilla, durante el tiempo que quieras.

[www.wimdu.es](http://www.wimdu.es)



## Un videoclub dentro de tu tele

Alquilar películas con calidad HD en streaming desde el televisor es posible gracias a Wuaki.tv. Un amplio catálogo de películas de las principales productoras de Hollywood está disponible a partir de 0,99 euros, durante 48 y sin cuotas mensuales. Además, cuenta con un directorio de películas gratis.

Demomento, se han firmado acuerdos con los princi-



pales fabricantes de televisores, que incorporarán la tecnología necesaria para ver los contenidos desde el televisor a finales de año. También se pueden ver las películas desde los set top box de Siemens Gigaset y de Vodafone. En todo caso, se puede acceder al servicio mediante una conexión HDMI y un cable que conecte el ordenador al televisor.

<https://wuaki.tv>

## NO TE PIERDAS...

### Crea y comparte tus juegos en red

Los aficionados a los videojuegos encontrarán en Netgamix algo más que un pasatiempo, ya que se trata de una plataforma que permite a sus usuarios crear sus juegos online y compartirlos con otras personas de todo el mundo.

[www.netgamix.com](http://www.netgamix.com)



**“Dos segundos de retraso al cargar una página aumenta un 8% el abandono de usuarios”**

Fuente: Compuware



## Comercio exterior

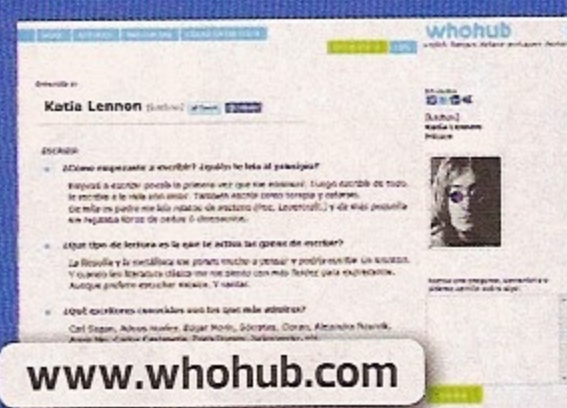
A la hora de impulsar e internacionalizar una empresa esta red social puede resultar útil, ya que es posible compartir experiencias y encontrar posibles inversores o contactos.

## Dedicado a cinéfilos

Esta red social ofrece oportunidades a aquellos que tratan de abrirse camino en el mundo del cine, ya que publica distintos concursos y proyectos donde se puede participar y aportar ideas.



[www.cinemavip.com](http://www.cinemavip.com)



## Publica tu entrevista

Aquí puedes crear tu propia entrevista a partir de preguntas que definen tu perfil y trayectoria profesional. El contenido de la misma se publicará de modo que puedas compartirlo y contactar con profesionales interesados en ti.



# La mudanza

Tras una segunda entrega en la que terminamos ensamblando el "núcleo duro" del equipo, llega el momento de instalarlo, junto con el resto de componentes, en el interior de la caja que da cabida a todo. ¡Ya casi tienes listo tu PC!

**E**n esta tercera entrega del curso, nos centramos en el grueso del ensamblaje del PC. Si has seguido las dos anteriores, una vez montada la memoria RAM y el procesador en la placa base, y también el disipador encargado de refrigerar este último, llega la hora de situar todos los componentes dentro del chasis.

## Sigue el orden

Hay pasos de la instalación que pueden realizarse en diferente orden al que nosotros te proponemos, pero si quieres evitar tra-

bajo extra, o la incomodidad de no poder acceder bien a algunos componentes, te recomendamos que sigas nuestra propuesta.

## Como un mecánico

Esta fase del montaje es la que incluye más "cacharreo", ya que todo se centra en anclar los diferentes componentes al chasis. Podría decirse que es casi como montar un mecánico y, aunque tiene la misma dificultad que este famoso juego para niños, no olvides seguir las normas para prevenir riesgos que compartimos

contigo en la anterior entrega. Son sólo ocho, y en todas ellas el sentido común tiene mucho peso. Te evitarán cualquier tipo de problema durante el montaje del PC.

## Una para el final

Tras completar los pasos que aquí te mostramos, ya sólo faltarán unos toques finales. Te los facilitaremos en la próxima entrega, para que puedas empezar a disfrutar de tu nuevo PC. Básicamente tendrás que conectar el cableado y realizar la configuración básica. ¡Ya casi está!

### Sumario

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| Curso: Montaje de PCs, 3ª parte      | 30 |
| Test: SSD OCZ RevoDrive X2 240 GB    | 38 |
| Test: Portátil Fujitsu LifeBook P701 | 40 |
| Test: Router Sitecom WLR-4000        | 42 |
| Bazar: Monitores 3D                  | 44 |

### GUÍA DEL CURSO

|   |         |
|---|---------|
| 1. Monta un ordenador desde cero                              | Nº 333  |
| 2. Los cimientos: Placa base, procesador, disipador y RAM     | Nº 334  |
| 3. Tomando forma: Montaje en el chasis y resto de componentes | Nº 335  |
| • Montaje de la placa base                                    | Pág. 31 |
| • La fuente de alimentación                                   | Pág. 33 |
| • El disco duro   | Pág. 33 |
| • La unidad óptica  | Pág. 34 |
| • La tarjeta gráfica  | Pág. 35 |
| • Ventilación adicional                                       | Pág. 36 |
| 4. Últimos detalles: Cableado, arranque y configuración       | Nº 336  |





# Amueblando el interior

Con los pasos que te contamos a continuación ya casi tendrás tu PC listo. Nos centramos en la instalación de todos los componentes en el chasis, incluidos los que ensamblamos en la anterior entrega del curso.

## 1 Montaje de la placa base en el chasis

### Aprende a...

Abrir la caja que dará cabida a todos los componentes de tu PC. En este momento podrás alojar en ella los componentes que ya has ensamblado siguiendo los consejos que te dimos en las anteriores entregas del curso.

**Dificultad:** BAJA **Tiempo:** 15'

La diversidad de cajas para PC disponibles en el mercado es muy grande. Aunque todas siguen unas normas generales para ser compatibles con los componentes que tiene que albergar, sus diseños son de lo más dispar. A continuación, te mostramos cómo proceder con cajas convencionales, tanto ATX como ITX.

### PC de sobremesa (ATX)

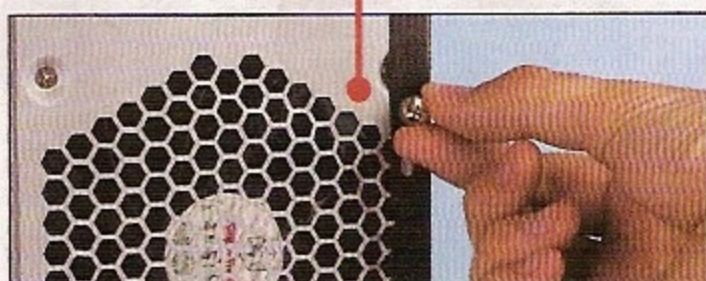
Para la instalación de nuestros componentes utilizamos una caja Silverstone PS02. Se trata de un chasis económico pero bien terminado. Con lo que aquí te mostramos estarás preparado para "enfrentarte" a prácticamente cualquier caja de PC.



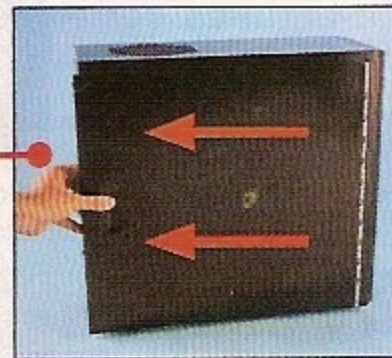
La mayoría de cajas incluyen dos cubiertas laterales que pueden retirarse.

Lo primero es saber cuál es la que nos interesa. Para ello basta con fijarse en la parte posterior del chasis. La norma es retirar la cubierta en el lado opuesto al hueco dedicado para las conexiones de la placa base.

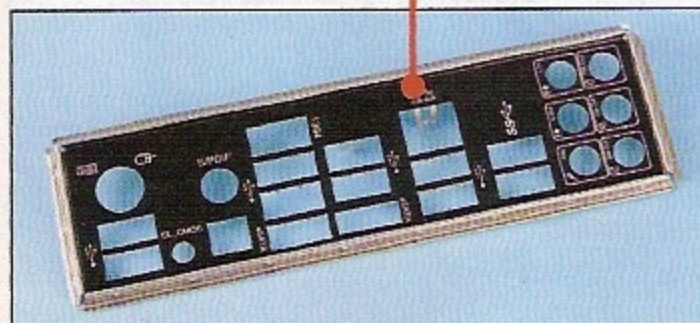
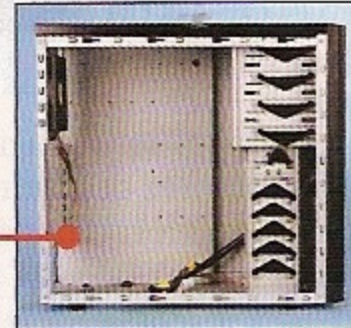
Retira los tornillos que la fijan. En la actualidad muchas cajas emplean tornillos especiales, que pueden retirarse directamente con los dedos.



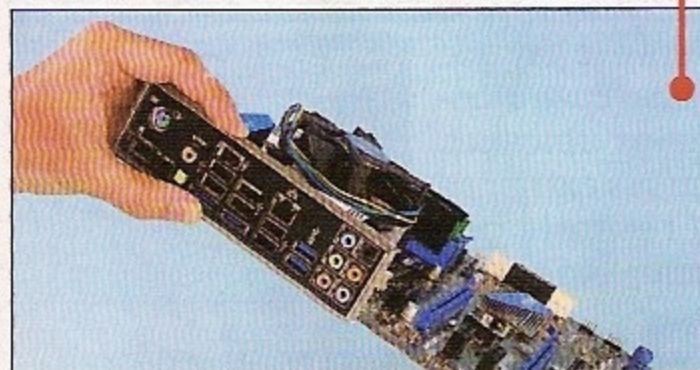
Quita la tapa deslizando hacia la parte posterior de la caja y guárdala cuidadosamente para evitar que se arañe mientras montas tu PC.



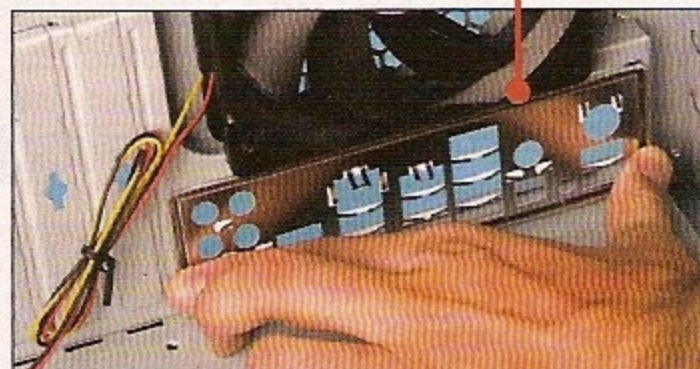
El área de trabajo que queda libre ante ti debe tener un aspecto muy similar a este. Llega el momento de prestarle atención a una pieza que acompaña a tu placa base. Se trata de una pletina metálica hecha a medida para sus conexiones.



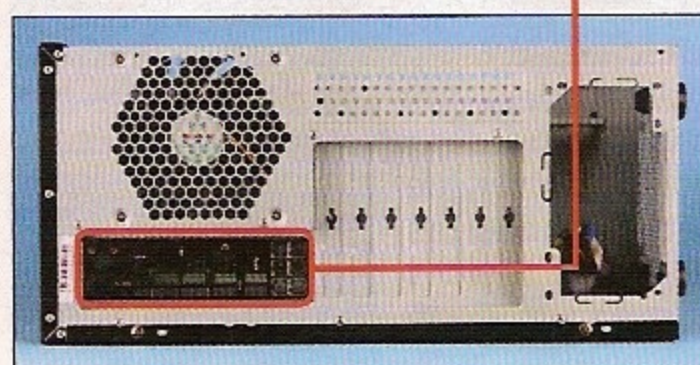
Asegúrate de que encaja perfectamente.



y colócala después en su ubicación correcta, por la parte interior del chasis.



Las serigrafías que indican los puertos deben quedar hacia la parte trasera.



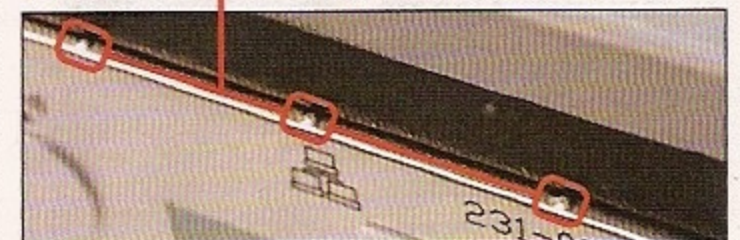
## Ojo con los tornillos

Al margen de los separadores, tu chasis debe incluir dos tipos de tornillos.

Su rosca es muy diferente, y debes usar cada cual en su lugar. Si tienes dudas, recuerda que siempre podrás colocar con la mano el de rosca más fina. Si se desliza sin necesidad de girar tendrás la certeza de que no es el correcto. En cualquier caso, si al comenzar a apretar un tornillo encuentras resistencia, ¡para y revisalo!

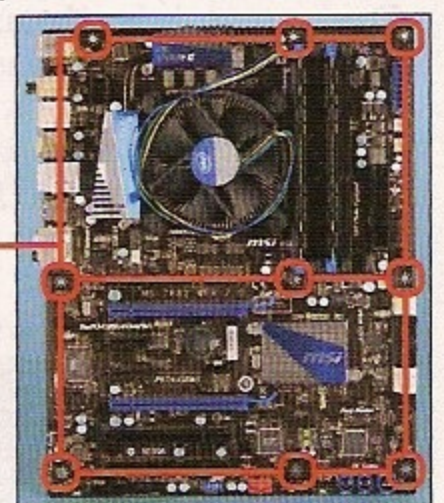


Asegúrate de que queda bien encajada por todos los lados. Por lo general, podrás ver cómo asoman unas pequeñas protuberancias, que son las que mantienen la pletina en su lugar.



3 Toma el conjunto de placa, procesador, disipador y memoria que ya debes tener montado, y fíjate bien en cuántas perforaciones tiene la placa base y en su posición.

Entre la tornillería que debe incluir tu chasis debes encontrar un tipo de soporte que tenga este aspecto.

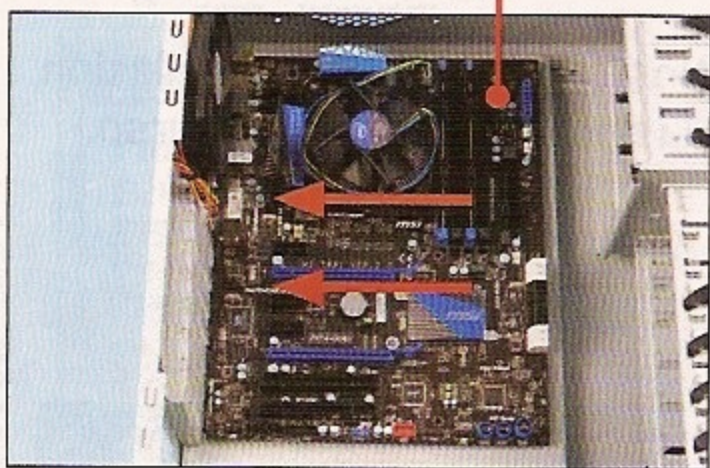


Son los separadores que deben colocarse en la superficie, donde se asienta la placa base, para fijarla. Obviamente, debes enroscarlos para que correspondan con tu formato de placa.

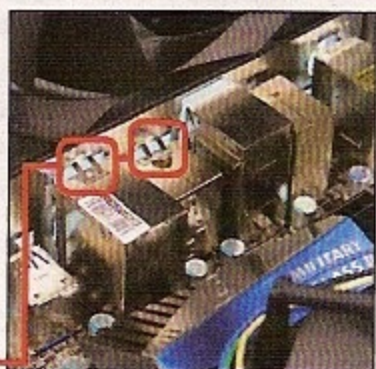




**4** Ya estás en condiciones de apoyar la placa sobre los separadores y deslizarla hacia la parte posterior.



De ese modo, cada perforación de la placa debe coincidir con un separador, y los puertos deben asomar por la parte trasera del chasis. Pon especial cuidado al deslizar la placa y asegúrate de que la pletina metálica queda bien colocada. Es fácil que alguna de sus lengüetas



se doble hacia abajo. Esto haría necesario volver a desmontar el conjunto, algo nada agradable si te das cuenta de ello cuando casi has acabado. Con la placa ya ubicada en su lugar correcto, puedes colocar los tornillos correspondientes.

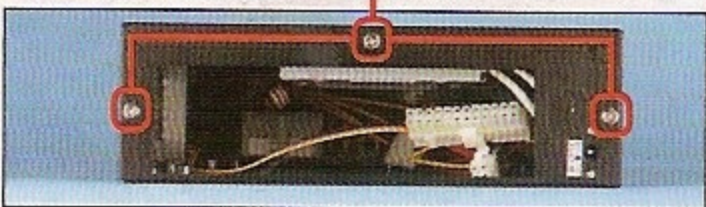
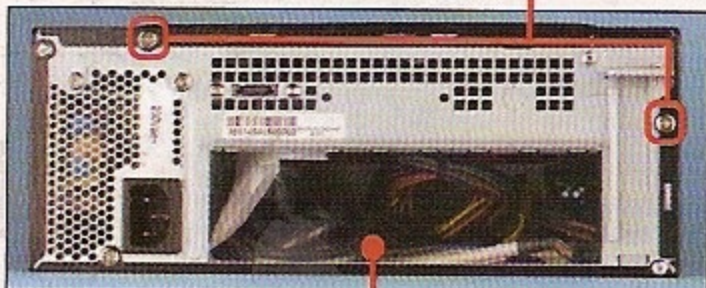


## Nettops y barebones (ITX)

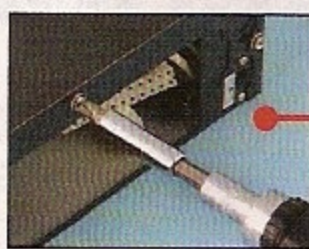
En el campo de las placas base de dimensiones reducidas, como las ITX y todas sus variantes (mini, micro, etc.), los chasis tienen diseños aún más dispares. Te mostramos dos ejemplos. Una caja Morex 3688 "Cubid compacto" y otra Inwin Mini-ITX BP659. Ambas integran la fuente de alimentación y están a la venta en [www.ibertronica.es](http://www.ibertronica.es)



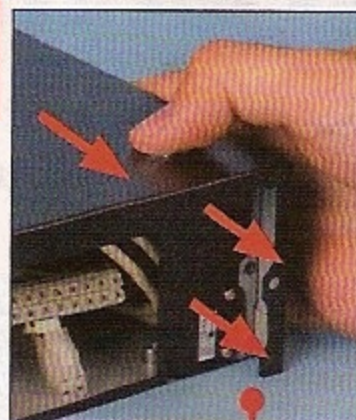
**1** El modo de proceder es análogo al empleado con cajas ATX. En este caso, la mayoría de cajas cuenta con una única tapa desmontable. Fíjate en la ubicación de los tornillos que hay en su margen.



y retíralos con ayuda de el destornillador de estrella adecuado.



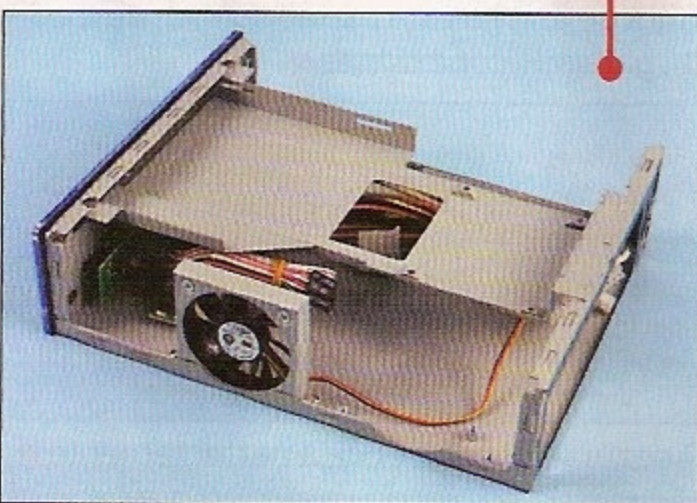
En algunas ocasiones la cubierta completa se desliza hacia la parte posterior, como en el modelo de Morex.



En otras, sólo lo hace una parte de la carcasa, como ocurre en el chasis de Inwin.



**2** Dadas las reducidas dimensiones interiores de algunas cajas ITX, las hay que cuentan con bandejas especiales para alojar las unidades de disco. Por ejemplo, en el modelo Morex 3688 es necesario retirarla antes de poder montar la placa base.



Para ello hay que quitar cuatro tornillos ubicados en sus extremos y retirarla por completo.



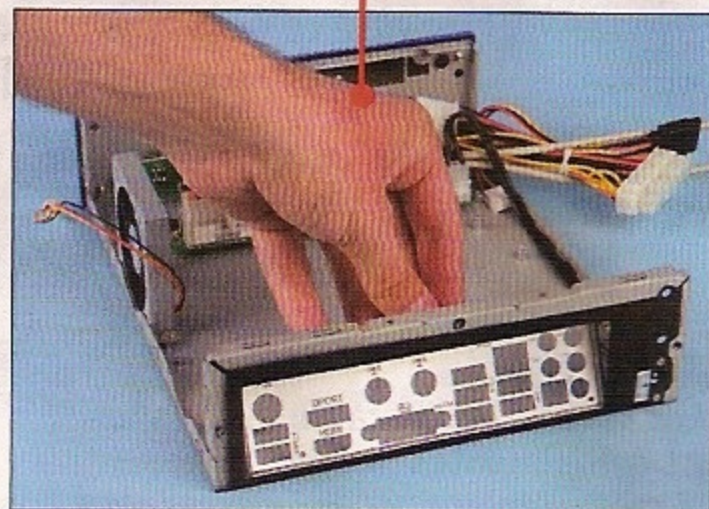
**3** Una vez tengas el espacio de trabajo despejado, necesitarás la pletina de conexiones incluida con la placa base. En algunos casos los fabricantes hacen varias versiones de una misma placa, con diferentes tipos de conexiones, pero diseñan una única pletina con "ventanas" que se pueden abrir. Puedes verlo en esta imagen.



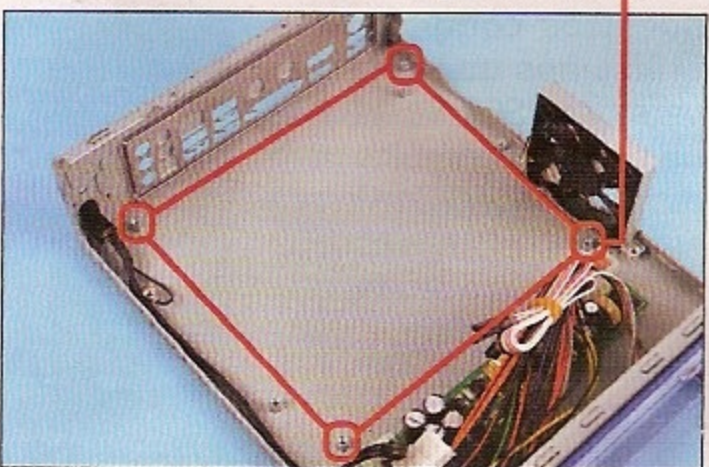
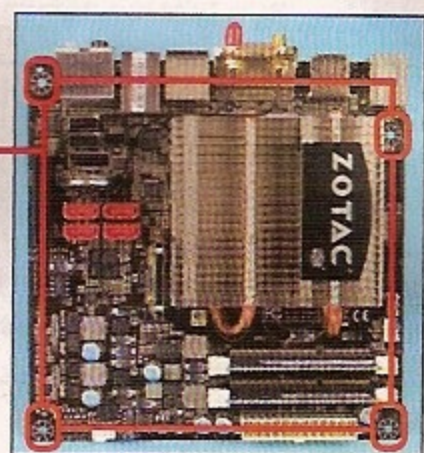
Nuestra placa, una Zotac Fusion350-A-E cuenta con todas las conexiones posibles, por lo que hay que retirar todas las ventanas. Puedes hacerlo a mano, sin mucho esfuerzo.



Una vez tengas la pletina lista para tu placa, ya puedes hacerla encajar en su lugar, fijándote en que queda insertada por completo por sus cuatro lados.



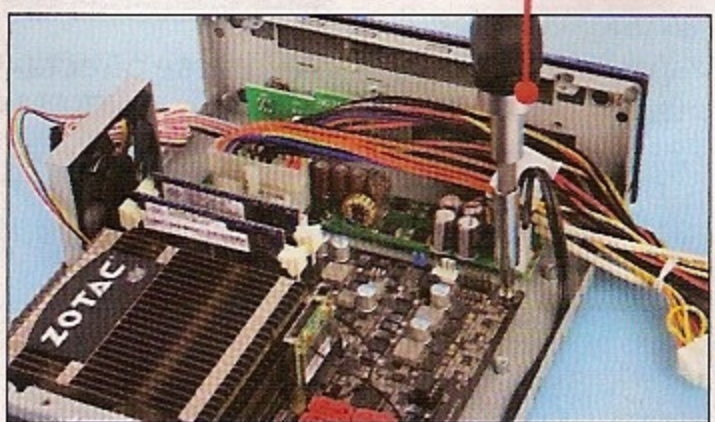
**4** Lo más habitual en las placas de tipo ITX es contar para su fijación con cuatro perforaciones en sus extremos. Aún así, compruébalo. Del mismo modo, la práctica totalidad de los chasis ITX cuentan con los separadores correspondientes ya montados (y muchas veces no removibles) en su posición correspondiente.



Asienta la placa sobre ellos y deslízala hacia la parte posterior para que asomen todas sus conexiones.



Coloca los tornillos correspondientes para fijarla en su posición definitiva.





## 2 La fuente de alimentación

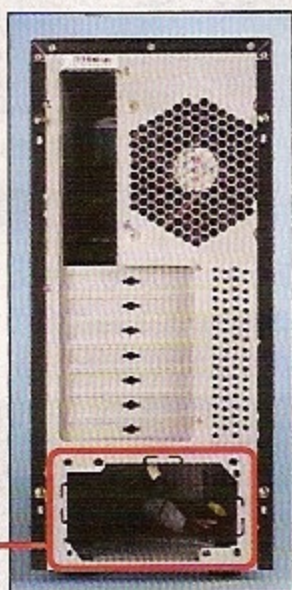
### Aprende a...

Anclar la fuente de alimentación en la ubicación preparada para ello dentro del chasis del PC.

**Dificultad:** BAJA **Tiempo:** 5'

Como ya sabes, por anteriores entregas del curso, la fuente de alimentación es el componente encargado de transformar la corriente alterna que llega a los enchufes en la alterna que necesitan los componentes del PC. Los chasis de las gamas más modestas suelen incorporar la fuente, pero cada vez es más habitual comprarla como componente independiente.

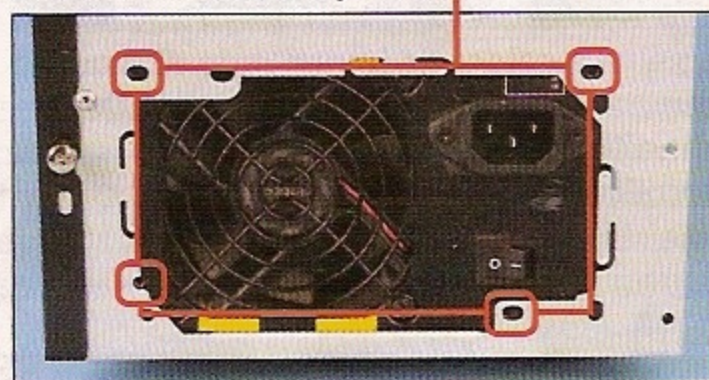
Localiza el espacio destinado a ella en tu chasis. La tendencia actual es que la fuente se ubique en la parte inferior de la caja aunque no debe extrañarte que, en tu caja, se encuentre en la parte superior. En la caja Silverstone que utilizamos para montar nuestro PC, el espacio interior tiene este aspecto



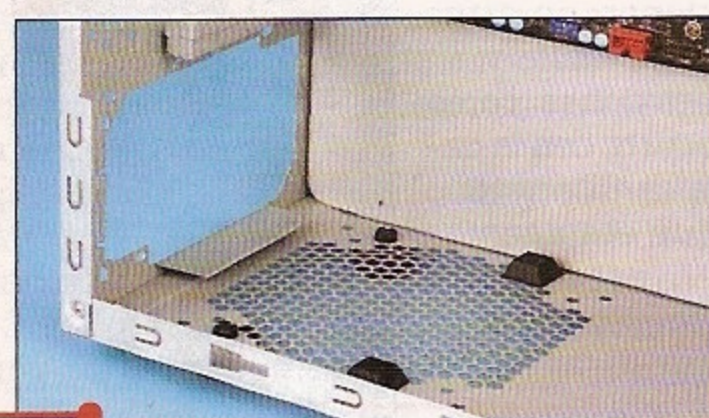
Coloca la fuente en él y deslízala hasta la parte posterior.



Fíjate en que coincidan los agujeros para los cuatro tornillos de fijación



y colócalos con ayuda de un destornillador.



## Fuentes ITX para cajas reducidas

La mayoría de las cajas ITX utilizan fuentes específicas, es decir, no son intercambiables entre sí. El reducido espacio disponible en ellas obliga a los fabricantes a agudizar el ingenio. Por este motivo la mayoría incorpora la fuente de serie. De las dos cajas ITX que empleamos en el curso, el modelo de Inwin tiene una fuente con un aspecto similar al de las ATX pero el Morex 3688 recurre a una placa de transformación interna junto con una fuente externa, que ahorran aún más espacio



## 3 Instalación de discos duros

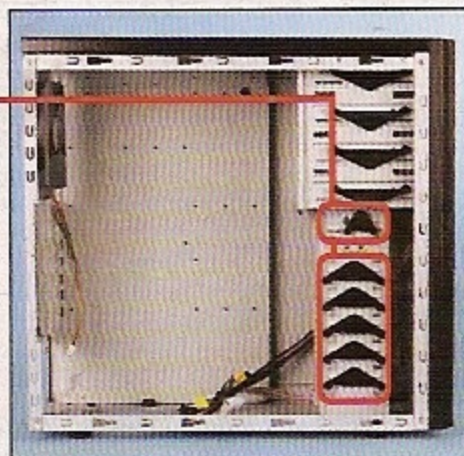
### Aprende a...

Instalar en el chasis los discos duros internos mediante tornillos o mecanismos de anclaje.

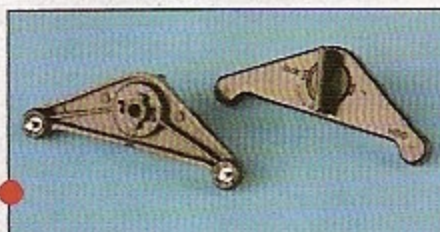
**Dificultad:** BAJA **Tiempo:** 5'

Cada chasis admite un número máximo de discos duros y de unidades ópticas (DVD, Blu-ray, etc). Los primeros tienen unas dimensiones de 3,5", mientras que los segundos son de 5 1/4".

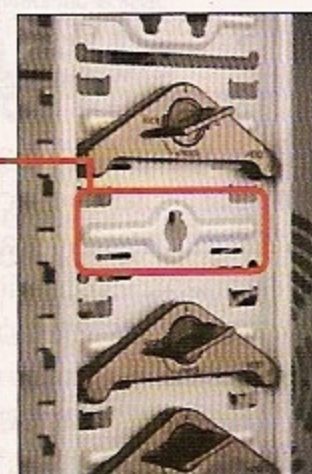
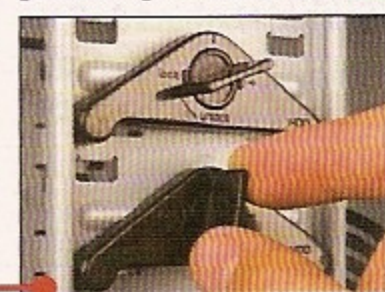
1 Comienza por localizar dónde se colocan los discos duros. En las cajas ATX suelen ubicarse en la parte baja del frontal. Nuestra caja Silverstone PS02B cuenta con cinco huecos de 3,5" para discos duros y uno más que tiene salida al exterior vestigio de las antiguas disqueteras y que puede servir para un lector de tarjetas multimedia.



2 El fabricante ha diseñado un mecanismo de retención que evita la necesidad de usar tornillos, y que permite fijar las unidades sin necesidad de herramientas. Tiene este aspecto. Basta con elegir la bahía a utilizar para la instalación y girar un cuarto de vuelta el mecanismo

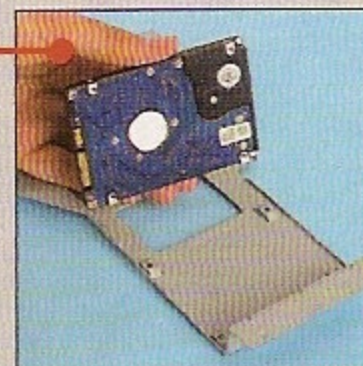


De esa forma puede retirarse por completo, dejando el hueco preparado para el disco

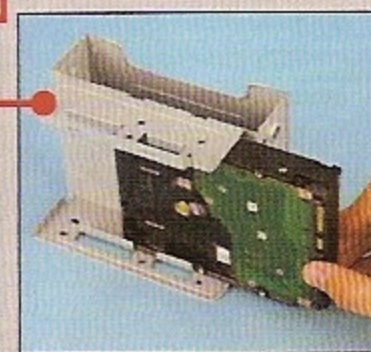


## Particularidades de las cajas ITX

Las cajas de reducido tamaño suelen contar con diseños alternativos para la ubicación de su o sus unidades de disco. Muchas de ellas incluso sólo permiten la instalación de discos duros de 2,5", es decir, los mismos que se emplean en ordenadores portátiles. Como ejemplo, el modelo 3688, de Morex, cuenta con una bandeja (puedes comprobar cómo hemos tenido que retirarla para instalar la placa en el primer apartado de este práctico) en la que se instala directamente el disco. La fijación se realiza mediante cuatro tornillos en la parte inferior del disco

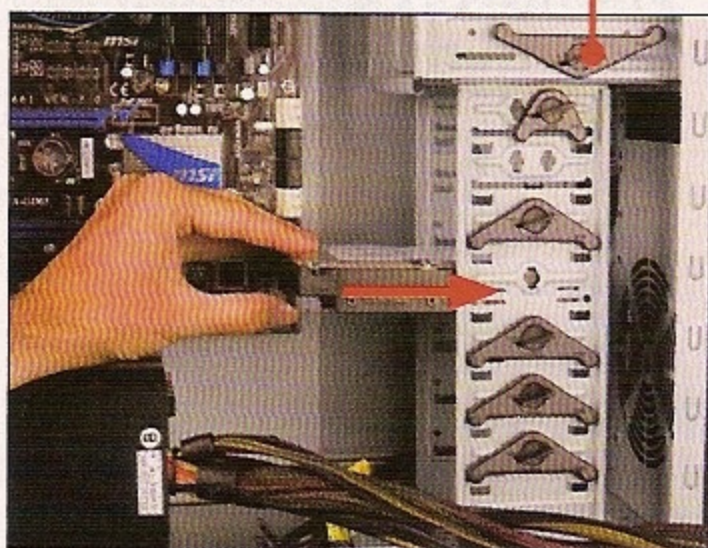


La caja Inwin BP659 tiene un mecanizado similar, pero permite utilizar discos duros convencionales de 3,5". Basta con quitar los tornillos necesarios para retirar del chasis el soporte metálico e insertar en su parte inferior la unidad



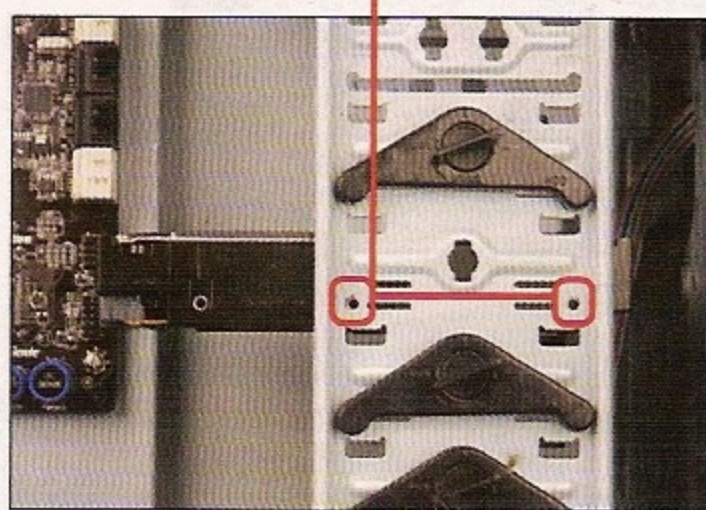


**3** Inserta la unidad haciéndola deslizar sobre la bahía de 3,5" elegida.



Fíjate bien en que los conectores SATA del disco queden mirando hacia la placa base. Asegúrate también de alinear el disco para

que sea posible insertar el mecanismo de retención en su lugar.



Vuelve a colocarlo invirtiendo el proceso que has seguido antes para retirarlo. De forma alternativa, si lo prefieres, podrías usar tornillos para fijar el disco a la caja.

### CONSEJO



### Ancla bien tus unidades

La mayoría de los chasis actuales están preparados para utilizar tornillos o mecanismos de fijación desde un único lateral de la unidad. Si no es tu caso concreto, tendrás que retirar la otra cubierta lateral de la caja para poder colocarlos.



## 4 Instalación de unidades ópticas

### Aprende a...

Anclar a tu chasis las unidades ópticas, como, por ejemplo, grabadoras de DVD o lectores de Blu-ray.

**Dificultad:** BAJA **Tiempo:** 5'

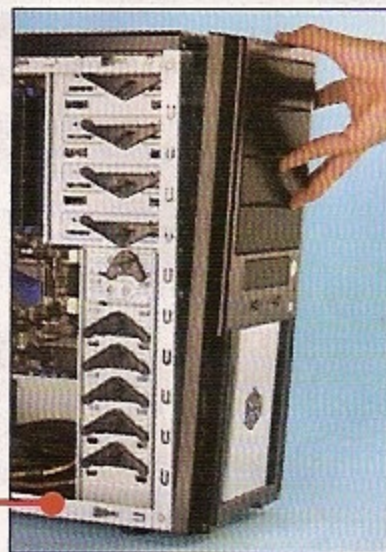
El procedimiento es muy similar al de la instalación de los discos duros. Básicamente cambian sólo dos cosas: se utilizan bahías de 5 1/4" y necesitarás abrir el hueco para que pueda asomar la unidad por la parte frontal del chasis.

### Chasis de sobremesa

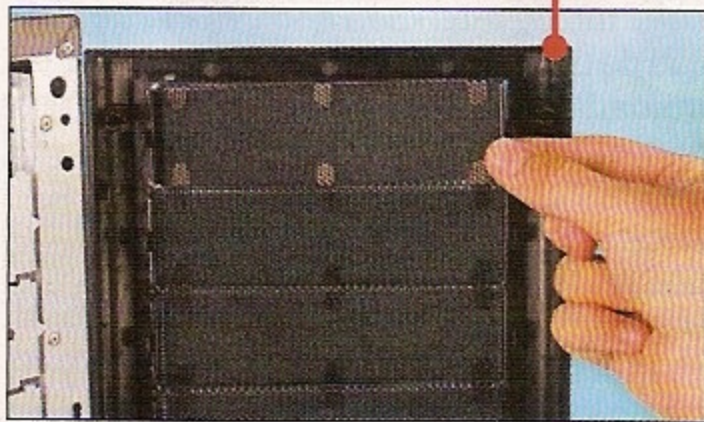
En las cajas para equipos convencionales, con placas ATX, el acceso a las bahías de 5 1/4" está totalmente estandarizado y es difícil que te encuentres diseños que te planteen dudas durante la instalación.

**1** Retira la cubierta frontal del equipo. En algunas cajas va sujeta por unas

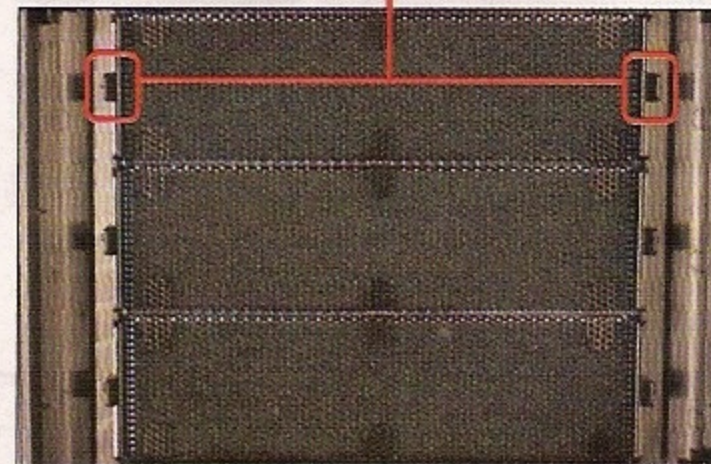
pestañas que es necesario presionar, en otros por tornillos y, en ocasiones, como ocurre con la caja de Silverstone que empleamos en este curso, simplemente hay que tirar hacia afuera.



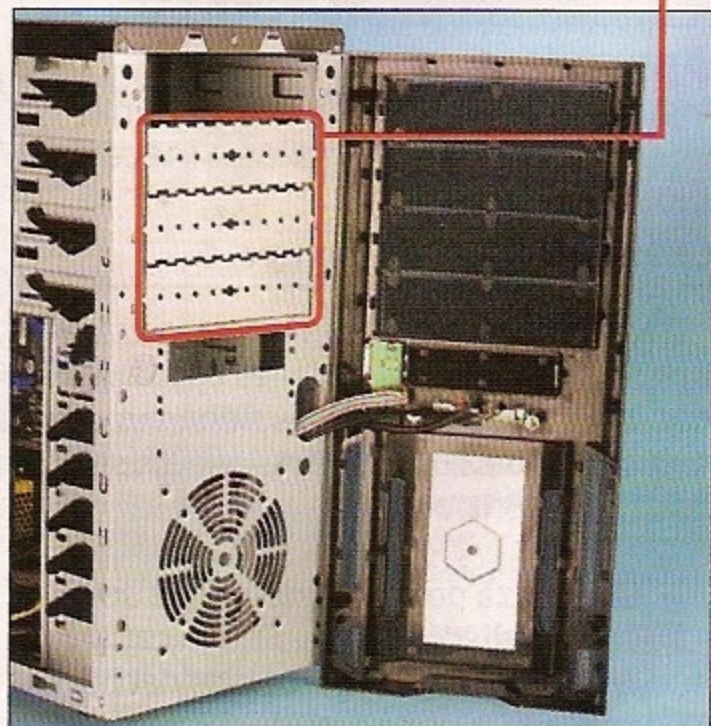
**2** Quita, desde la parte posterior, la ventana o ventanas que ocultan el hueco donde quieres instalar la unidad.



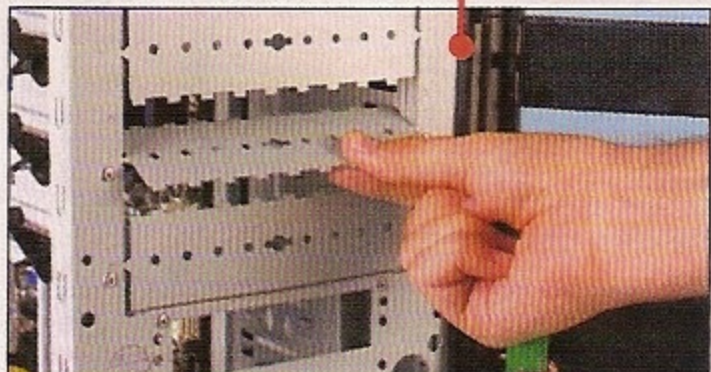
En nuestro caso, para ello, es necesario presionar las dos pestañas laterales que la mantienen en su sitio.



**3** Puede ocurrir que algunas de las bahías estén tapadas por una chapa metálica que forma parte de la propia caja.



En ese caso, no tienes más que retirarla moviéndola en ambas direcciones hasta que se desprenda de sus laterales.



## Lectores de tarjetas de memoria

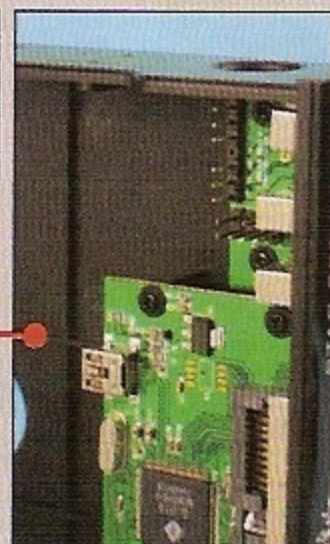
El grueso de la instalación de los lectores de tarjetas de memoria es idéntico al de las unidades ópticas. En el mercado puedes encontrar modelos para ranuras de 3,5" y de 5 1/4", con diferentes conexiones y compatibilidad con numerosos formatos de tarjeta. Basta con dejar vía libre la bahía elegida e insertar, por la parte frontal, el accesorio.



Ten en cuenta que, en ocasiones, como ocurre con el modelo que te mostramos de la marca Revoltex, es mucho más cómodo enchufar el cableado que incluyen.



en sus conectores internos. Hazlo siguiendo las instrucciones que acompañan el dispositivo ya que, una vez insertado el lector en su bahía correspondiente, el espacio disponible para trabajar es mínimo.



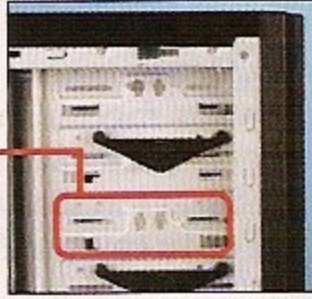


**4** Con las ventanas que vas a utilizar ya despegadas, vuelve a colocar el frontal de la caja. Hazlo con cuidado de no pillar los cables que conectan los puertos delanteros del PC.



En el caso de las cajas con mecanismo de retención especiales, es muy probable que tengas que retirarlos antes de continuar, al igual que te hemos mostrado antes, al instalar los discos duros.

A continuación, inserta los dispositivos a instalar.



hasta que queden alineados perfectamente con la parte frontal.



Concluye la operación volviendo a colocar el mecanismo de retención o bien utilizando tornillos para anclar las unidades al chasis.

## 5 Instalación de la tarjeta gráfica

### Aprende a...

Insertar tu tarjeta gráfica en la ranura correspondiente de la placa base y fijarla al chasis correctamente.

**Dificultad:** BAJA **Tiempo:** 3'

Aunque las nuevas familias de procesadores de Intel y AMD incorporan una GPU en el propio procesador, todavía resulta inte-

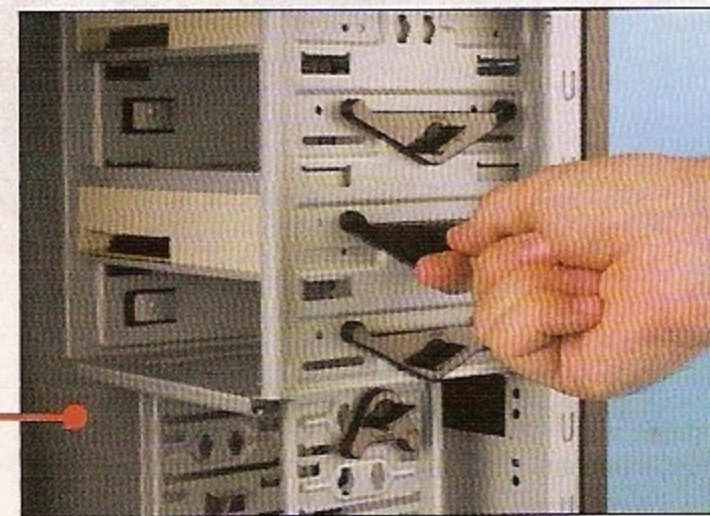
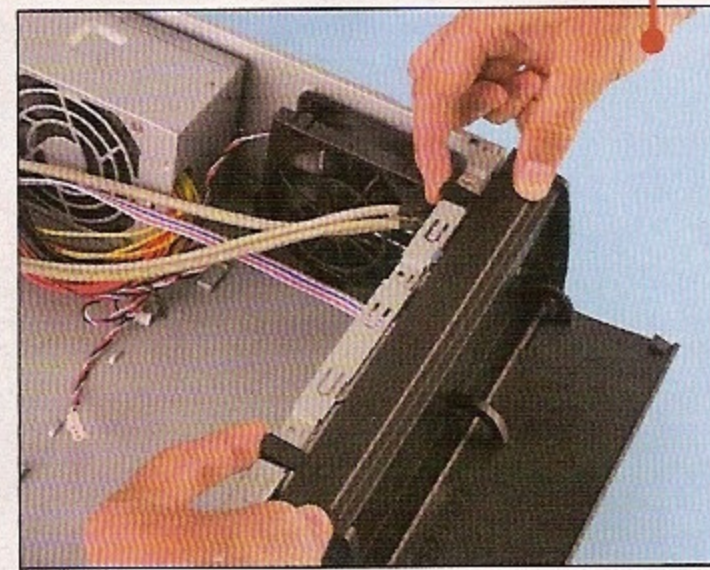
## Nettops y barebones

Como ya has visto anteriormente, las reducidas dimensiones de este tipo de cajas obligan a optar por diferentes alternativas para la instalación de los componentes. Podría decirse que su interior es, a veces, un Tetris de nivel avanzado.

**1** En la caja BP659, de Inwin, la bandeja donde se instala la única unidad óptica que admite es la misma que la empleada para el disco duro.



Para retirar la cubierta de plástico que tapa el hueco de la unidad, es necesario quitar el frontal. Para ello sólo hay que presionar las pestañas que lo mantienen en su sitio.



resante contar con una gráfica dedicada.

Sobretudo si se necesitan grandes dosis de potencia para mover los juegos o acelerar procesos, como la creación de contenidos gráficos. Así se instalan:



**1** La práctica totalidad de las tarjetas gráficas actuales utilizan una ranura de ti-

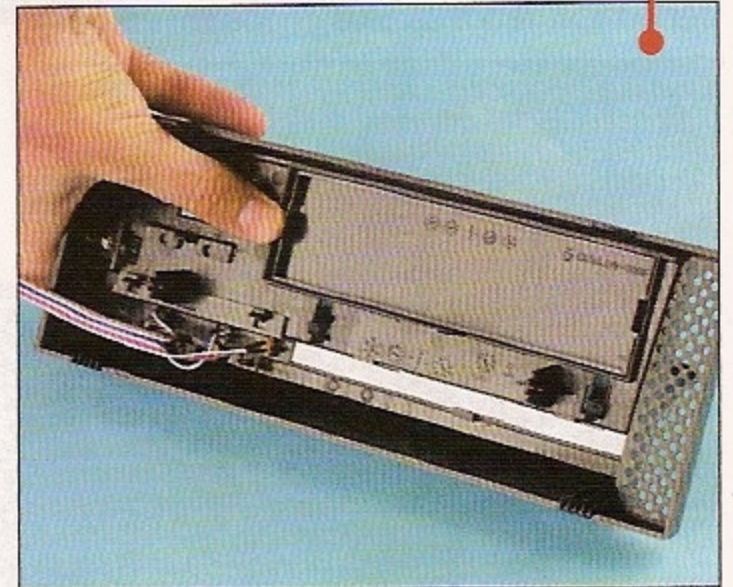
## Unidades slim

El reducido espacio en ocasiones obliga a instalar unidades ópticas de tipo slim, es decir, exactamente iguales que las que emplean los portátiles.

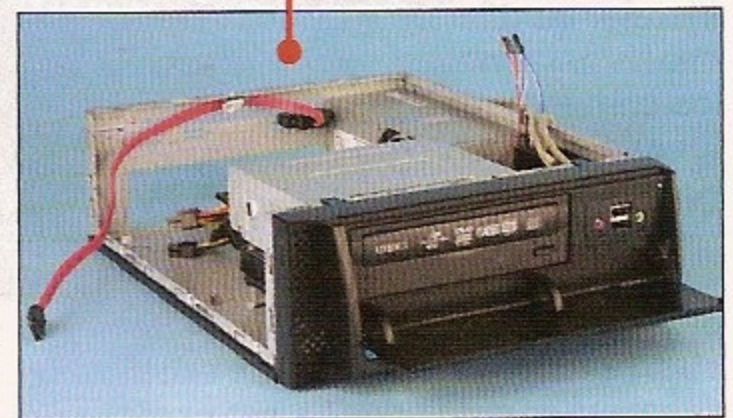


Su instalación en el chasis es análoga a lo que ya te hemos mostrado para las de 5 1/4".

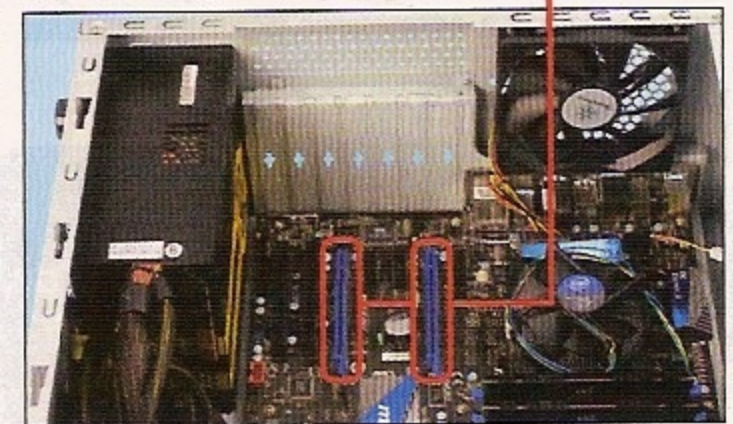
**2** Ahora ya tendrás vía libre a las pestañas que lo mantienen en su sitio.



De ese modo, y con la bandeja receptora colocada en su lugar, ya puedes insertar la unidad óptica y colocar los tornillos necesarios para evitar que se mueva. Al volver a colocar el frontal debe quedar perfectamente alineada.

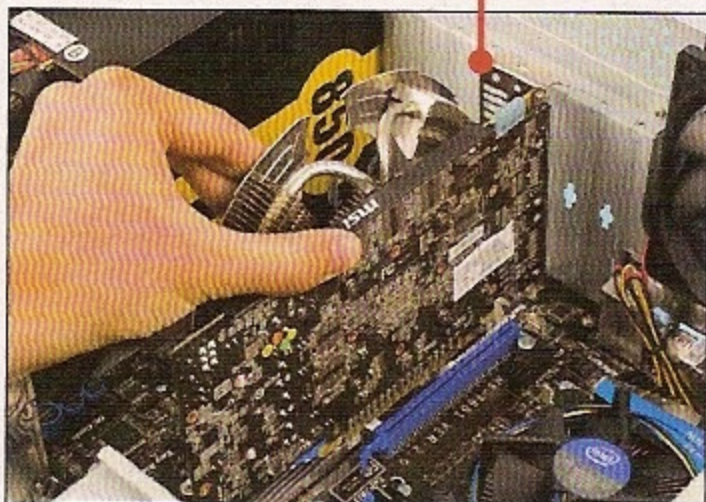


po PCI Express de 16x para conectarse a la placa base. Tumba tu caja y localízala. Son las más largas que encontrarás.

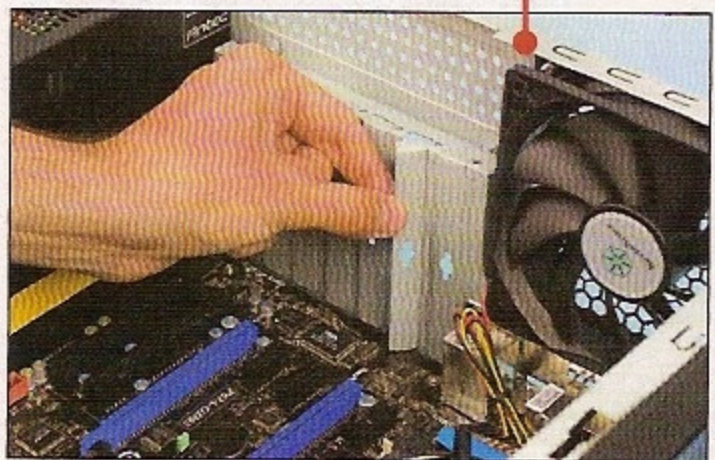




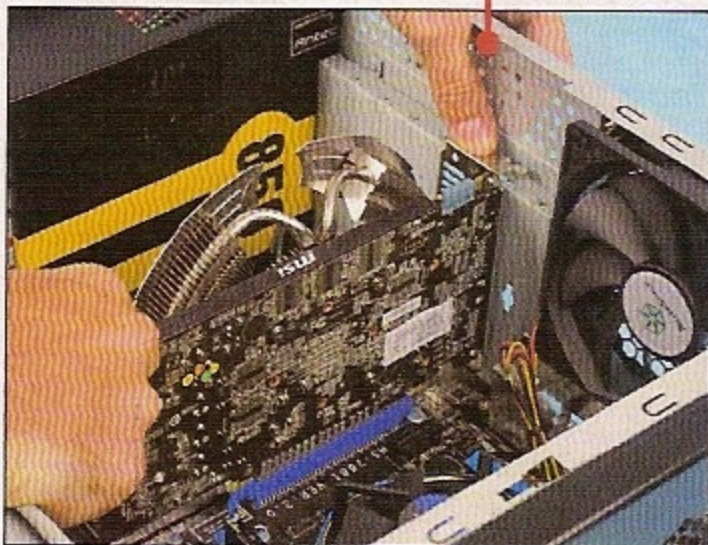
**2** Superpón la tarjeta gráfica para comprobar qué ventanas debes liberar en la parte posterior del chasis.



En el caso de las tarjetas de gama media o media alta, lo normal es que ocupen dos ranuras, por lo que será necesario abrirlas. Algunas cajas cuentan con tapas de quita y pon, pero otras cuentan con chapas que hay que deshechar, como es el caso del modelo de Silverstone que empleamos. Puedes hacerlo fácilmente con los dedos.



**3** Alinea el conector de la tarjeta con la ranura donde debe insertarse y empuja la hacia abajo firmemente, poniendo cuidado en que no se incline.

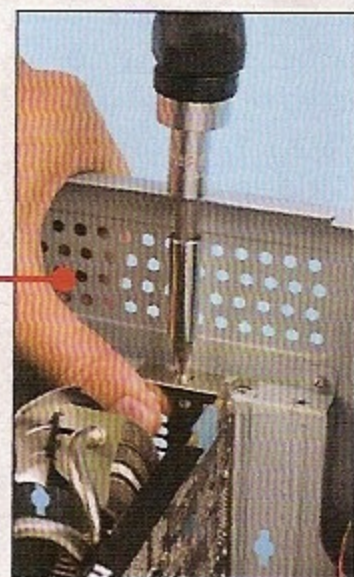


### SABÍAS QUE...

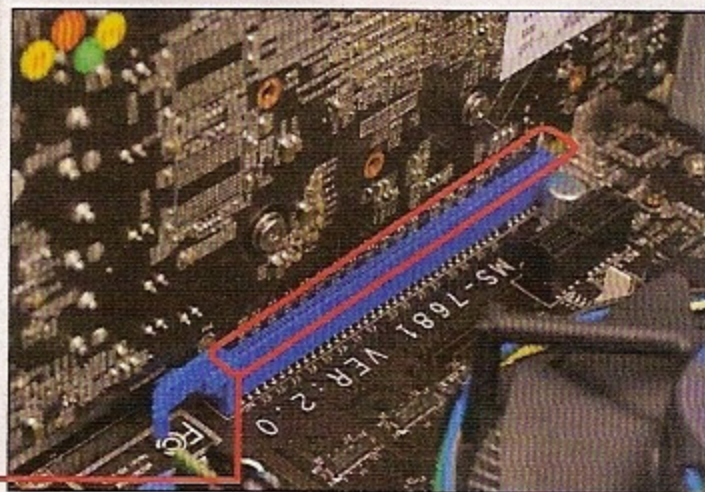
**?** La mayoría de placas ITX integran una tarjeta gráfica que hace innecesario la instalación de una externa. Algunas, incluso, no lo permiten.

Fíjate bien en que el conector PCI Express de la tarjeta quede insertado hasta el fondo de la ranura. Si está correctamente instalada, quedará paralela a la placa base y no se debería ver ninguno de los contactos de la interfaz PCI-E.

**4** Para terminar la instalación, fija la tarjeta al chasis, utilizando para ello uno o varios tornillos. Sujeta la parte metálica de la tarjeta en su posición, mientras aprietas el tornillo para que quede bien centrada. Por la parte posterior de la caja los conectores de la tarjeta también deben quedar perfectamente centrados en la ranura.



**Nota:** Ten en cuenta que hay cajas que incorporan un mecanismo de retención para las tarjetas que facilita su anclaje, sin necesidad de utilizar tornillos. Consulta la documentación de tu caja para saber cómo funciona.



## 6 Ventilación adicional

### Aprende a...

Instalar ventiladores adicionales en el chasis para mejorar la refrigeración de los componentes y luchar contra el calor que generan.

**Dificultad:** BAJA **Tiempo:** 5'

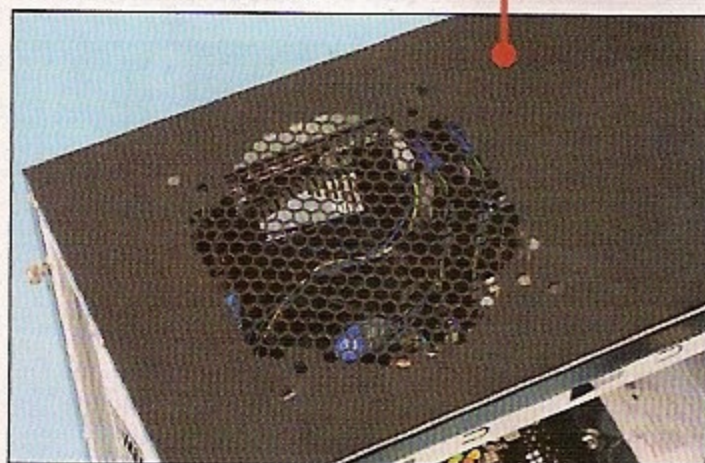
Las cajas suelen contar con algún que otro ventilador, para introducir aire fresco en su interior y extraer el aire caliente que se genera en su interior. La idea es crear una corriente que atraviese el equipo desde su parte frontal hacia la posterior. Si deseas mejorar las condiciones de tu PC, hazlo así:

**1** Comprueba si el chasis admite algún ventilador. Por ejemplo, la caja ATX que empleamos en este curso permite instalar

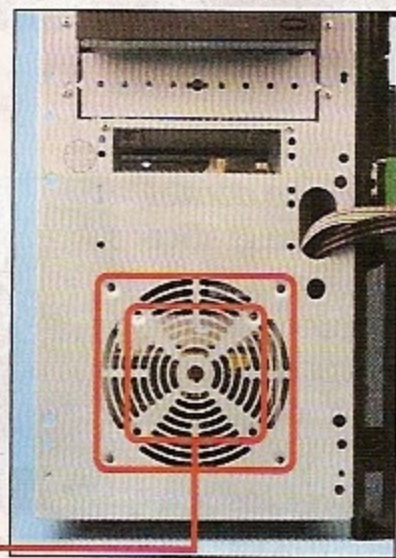
### NO OLVIDES QUE...

Utiliza ventiladores tan grandes como puedas. Mueven mayor cantidad de aire y hacen menos ruido que los pequeños.

un ventilador adicional tras la cubierta frontal y otro en la parte superior.

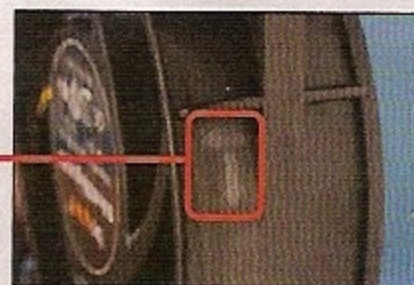


Pero antes de nada, necesitas saber las dimensiones de los ventiladores admitidos. Es tan fácil como medir entre los agujeros practicados para su fijación. En muchos casos encontrarás que puedes emplear tanto ventiladores de 8 cm como de 12 cm.



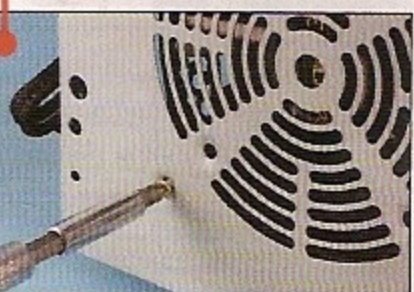
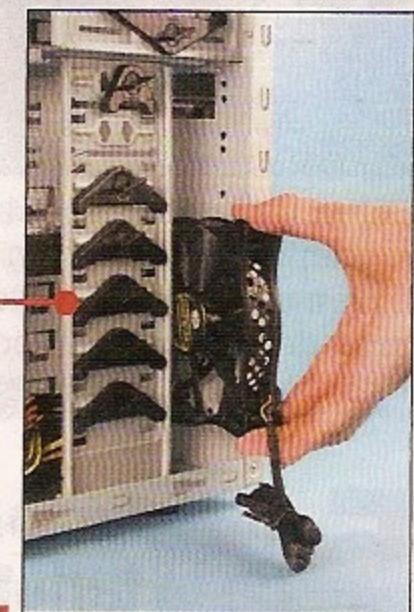
**2** Una vez medidos, comprueba hacia donde empujan el aire. La mayoría incluye en uno de sus laterales una señal que

muestra tanto el sentido del giro como la dirección del aire. Teniendo esto en cuenta, insértalo en su posición siguiendo la premisa de generar una corriente de aire que atraviese el equipo desde el frontal a la parte posterior.



**3** Por último, coloca los tornillos de fijación que debe incluir el propio ventilador.

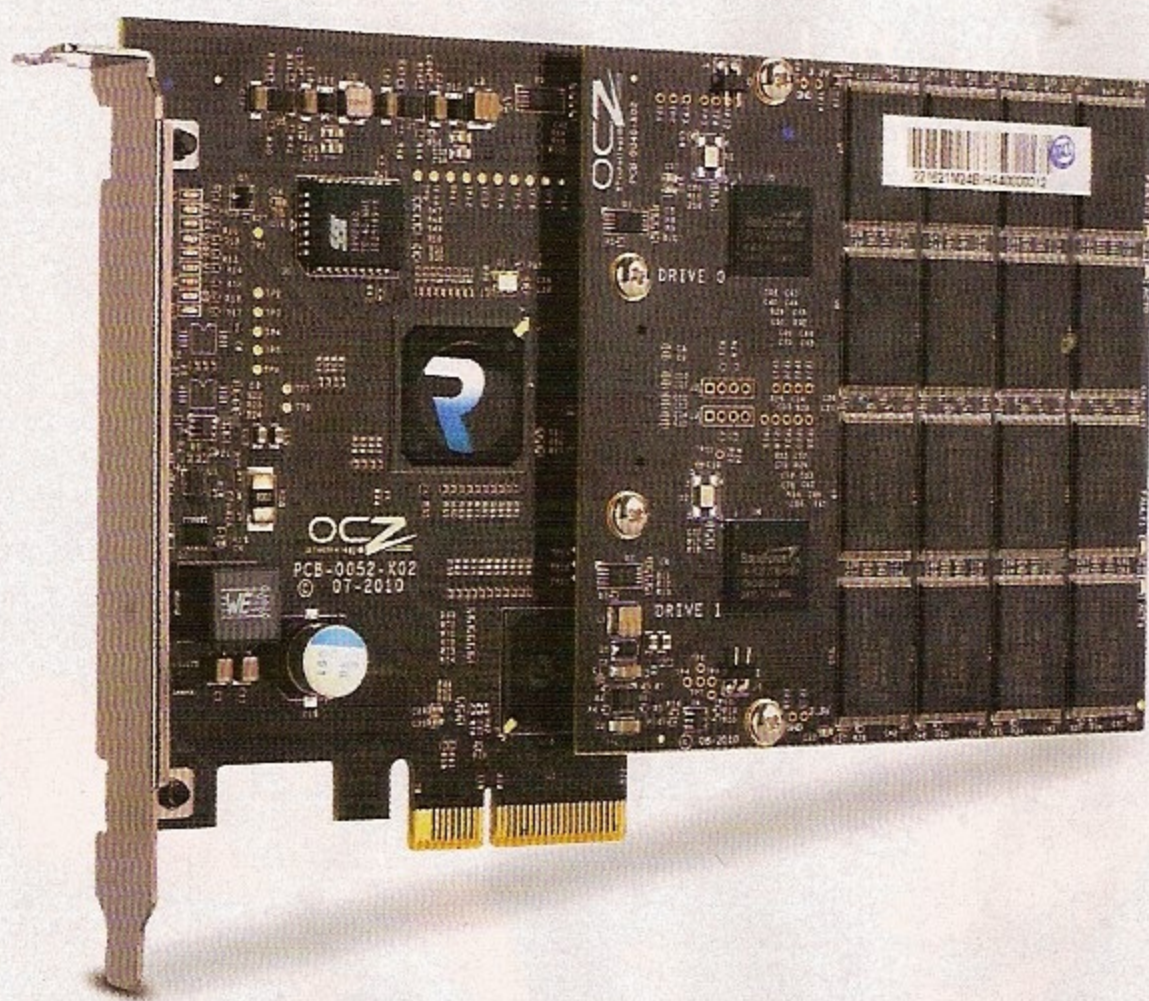
Ten en cuenta que son diferentes al resto de tornillería disponible para el chasis. En ocasiones, en lugar de tornillos, los fabricantes utilizan "silent blocks" de goma para minimizar el efecto de las vibraciones.





# OCZ RevoDrive X2 240 GB

## Velocidad extrema



### Lo más destacado

- +** - Altísima velocidad de lectura y escritura de datos
- +** - Capacidad de almacenamiento
- - Compatibilidad con algunas placas base
- - No soporta Trim
- - Precio

|                |                |
|----------------|----------------|
| Calidad        | Notable → 8,40 |
| Precio/Calidad | Insuficiente   |
| Precio         | 659,00€        |

El producto que nos ocupa en este test es bastante particular. Se trata de una tarjeta de expansión, para uso en ordenadores de sobremesa, que hace las veces de disco duro. Aunque a simple vista su anatomía es muy diferente, la base es la de cualquier unidad de almacenamiento SSD. Es decir, consta de diferentes chips de memoria

en lugar de componentes mecánicos, lo cual supone numerosas ventajas, como un tiempo de acceso prácticamente instantáneo, la inmunidad a los efectos de las vibraciones y el total silencio durante su funcionamiento.

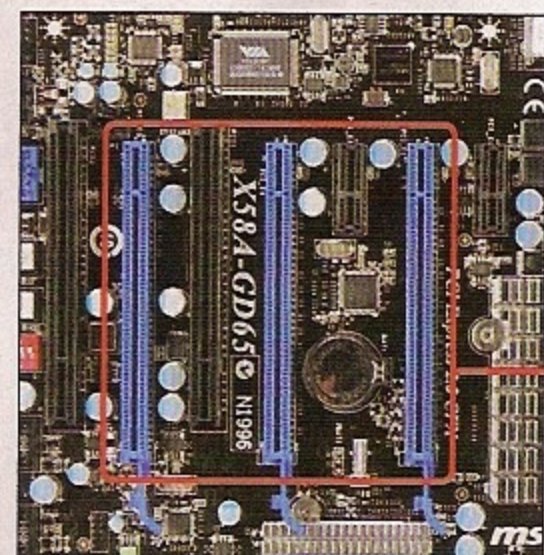
### La interfaz

En ocasiones anteriores ya hemos analizado diferentes unidades

de tipo SSD con conexión SATA. Este es el estándar empleado actualmente por la inmensa mayoría de discos duros y unidades ópticas. RevoDrive X2 utiliza en su lugar una conexión de tipo PCI Express 4x, cuyo ancho de banda máximo teórico es de dos gigabytes por segundo. Si lo comparamos con el máximo teórico de una conexión SATA 3, que es de

600 megabytes por segundo, a priori, la ventaja competitiva de la interfaz utilizada por este ingenio queda bastante clara.

En cualquier caso, tampoco hay que dejarse impresionar por los datos técnicos teóricos, y hay que centrarse en los resultados obtenidos en pruebas



La conexión puede realizarse en una ranura PCI Express 4x o en una de las más comunes tipo 16x.

reales. Durante esta batería hemos llegado a la conclusión de que la interfaz SATA, por ahora, no supone un cuello de botella para la tecnología SSD actual. Puedes apreciarlo en el cuadro inferior de esta página, donde la primera columna enfrenta una unidad SATA 2 con la configuración de RevoDrive X2 y lo coloca en igualdad de condiciones. Además, ten en cuenta que la unidad que hemos empleado es precisamente SATA 2, con la mitad de ancho de banda que SATA 3.

### Configuraciones

Tal y como te contamos en el cuadro de la siguiente página, la estrategia de OCZ para potenciar

### CARA A CARA CON DISCOS SSD CONVENCIONALES

#### Disco SSD SATA 2



| Configuración                                   | Rendimiento |
|---|-------------|
| Rendimiento                                     | 12,00%      |
| Lectura secuencial, velocidad                   | 2,00%       |
| Escritura secuencial, velocidad                 | 2,00%       |
| Lectura aleatoria, operaciones por segundo      | 2,00%       |
| Escritura aleatoria, operaciones por segundo    | 2,00%       |
| Lectura aleatoria, tiempo de respuesta máximo   | 2,00%       |
| Escritura aleatoria, tiempo de respuesta máximo | 2,00%       |

#### Disco SSD SATA 2 (controladora Intel ICH10R)

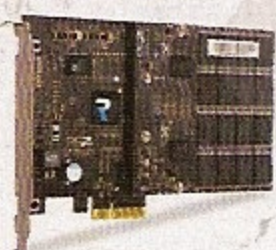
|   |            |
|---|------------|
| Rendimiento                                     | 7,44       |
| Lectura secuencial, velocidad                   | 229,7 Mb/s |
| Escritura secuencial, velocidad                 | 153,8 Mb/s |
| Lectura aleatoria, operaciones por segundo      | 6.888 IOPS |
| Escritura aleatoria, operaciones por segundo    | 2.604 IOPS |
| Lectura aleatoria, tiempo de respuesta máximo   | 1,6 ms     |
| Escritura aleatoria, tiempo de respuesta máximo | 6,8 ms     |

#### Dos discos SSD SATA 2 en RAID 0 (controladora Intel ICH10R)

|   |            |
|---|------------|
| Rendimiento                                     | 7,53       |
| Lectura secuencial, velocidad                   | 445,1 Mb/s |
| Escritura secuencial, velocidad                 | 273,0 Mb/s |
| Lectura aleatoria, operaciones por segundo      | 5.465 IOPS |
| Escritura aleatoria, operaciones por segundo    | 3.580 IOPS |
| Lectura aleatoria, tiempo de respuesta máximo   | 4,9 ms     |
| Escritura aleatoria, tiempo de respuesta máximo | 336,9 ms   |

¿Puede rendir una configuración RAID 0 con discos SSD como RevoDrive? Los resultados de estas pruebas apuntan a que sí, pero la simplicidad de RevoDrive gana por goleada a un RAID con cuatro SSD, y el coste final es muy similar.

#### OCZ RevoDrive X2 240 GB



| Configuración                                   | Rendimiento |
|---|-------------|
| Rendimiento                                     | 12,00%      |
| Lectura secuencial, velocidad                   | 2,00%       |
| Escritura secuencial, velocidad                 | 2,00%       |
| Lectura aleatoria, operaciones por segundo      | 2,00%       |
| Escritura aleatoria, operaciones por segundo    | 2,00%       |
| Lectura aleatoria, tiempo de respuesta máximo   | 2,00%       |
| Escritura aleatoria, tiempo de respuesta máximo | 2,00%       |

#### OCZ RevoDrive X2 240 GB Una de sus cuatro unidades sin RAID

|   |            |
|---|------------|
| Rendimiento                                     | 8,66       |
| Lectura secuencial, velocidad                   | 245,3 Mb/s |
| Escritura secuencial, velocidad                 | 226,8 Mb/s |
| Lectura aleatoria, operaciones por segundo      | 4.732 IOPS |
| Escritura aleatoria, operaciones por segundo    | 4.436 IOPS |
| Lectura aleatoria, tiempo de respuesta máximo   | 6,1 ms     |
| Escritura aleatoria, tiempo de respuesta máximo | 18,9 ms    |

#### OCZ RevoDrive X2 240 GB Dos de sus cuatro unidades en RAID 0

|   |            |
|---|------------|
| Rendimiento                                     | 9,01       |
| Lectura secuencial, velocidad                   | 468,1 Mb/s |
| Escritura secuencial, velocidad                 | 359,4 Mb/s |
| Lectura aleatoria, operaciones por segundo      | 4.723 IOPS |
| Escritura aleatoria, operaciones por segundo    | 4.395 IOPS |
| Lectura aleatoria, tiempo de respuesta máximo   | 5,6 ms     |
| Escritura aleatoria, tiempo de respuesta máximo | 31,3 ms    |

#### OCZ RevoDrive X2 240 GB Sus cuatro unidades en RAID 0

|   |            |
|---|------------|
| Rendimiento                                     | 9,27       |
| Lectura secuencial, velocidad                   | 590,9 Mb/s |
| Escritura secuencial, velocidad                 | 478,3 Mb/s |
| Lectura aleatoria, operaciones por segundo      | 4.792 IOPS |
| Escritura aleatoria, operaciones por segundo    | 4.817 IOPS |
| Lectura aleatoria, tiempo de respuesta máximo   | 6,0 ms     |
| Escritura aleatoria, tiempo de respuesta máximo | 26,2 ms    |

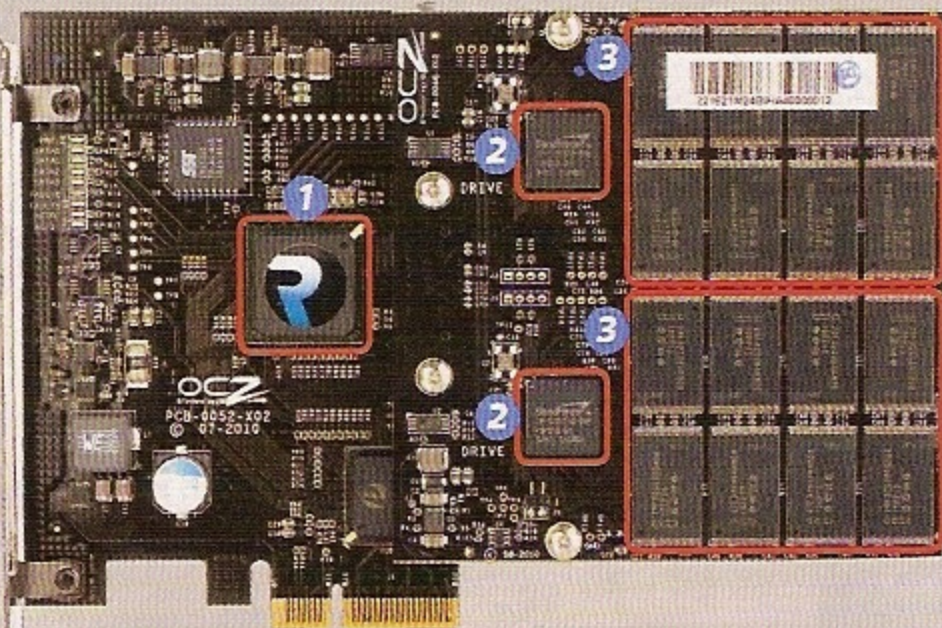


## RevoDrive al máximo: RAID 0

La tarjeta diseñada por OCZ cuenta, en su versión de 240 Gb, con cuatro unidades de almacenamiento que podrían ser independientes. La clave de su alto rendimiento se encuentra en cómo las gestiona, que no es otro modo que en RAID 0. Es decir, cada unidad almacena una parte alterna de la información, de forma que el sistema accede a ellas secuencialmente. Cada una trabaja "la cuarta parte", y así se aumenta notoriamente la velocidad de acceso a los datos.

### Características de un RAID 0

|                     |                                      |
|---------------------|--------------------------------------|
| Discos necesarios   | Al menos dos *                       |
| Capacidad total     | La suma de todos los discos          |
| Tolerancia a fallos | No, si falla un disco se pierde todo |
| Velocidad           | Aumenta el rendimiento               |



Aquí puedes ver claramente el procesador principal 1, gestor del RAID, y dos de las cuatro controladoras SandForce 2 junto con los bloques de 60 Gb de memoria flash 3 que manejan cada una.

el rendimiento de RevoDrive es el RAID 0 empleado. Este no es el único modo de funcionamiento de la tarjeta, ya que es posible configurar sus cuatro unidades independientes en otros modos (RAID 1, 5, 10 concatenados, etc.). En cualquier caso, la máxima velocidad y aprovechamiento de la capacidad total de almacenamiento sólo se logra en RAID 0. Además,

## Rendimiento

Se define en una palabra: espectacular. En las tablas adjuntas puedes ver en detalle los resultados obtenidos en nuestras pruebas. Deja a la altura del betún a los discos duros tradicionales, y saca una buena distancia a las unidades SSD actuales (sin recurrir a configuraciones de tipo RAID).

Nos ha llamado la atención la ausencia de comandos Trim en RAID 0, es decir, no evita la degradación que sufren las unidades de estado sólido con el uso. Sin embargo este problema pasa a un segundo plano debido a su eficiente controlador, que minimiza la caída de rendimiento.

La versión de 240 Gb tiene "dos pisos". En cada uno hay dos controladoras Sandforce y 120 Gb de memoria.

este ha sido el único modo en el que hemos logrado que el espacio de almacenamiento particionado fuera arrancable, es decir, que sirviese para instalar el sistema operativo e iniciar el PC con él.

## ¿Para mi PC?

Si quieres que tu equipo arranque en cuestión de segundos y buscas el máximo rendimiento posible, RevoDrive es una alternativa muy interesante, aunque muy poco económica.

Es adecuado para alojar el sistema operativo y todos los progra-

### Nombre completo

|  |         |
|--|---------|
| Dirección web del fabricante                                       |         |
| Nombre comercial / familia / serie                                 |         |
| Tipo   |         |
| Interfaz   |         |
| Capacidad nominal  |         |
| Tamaño de la caché   |         |
| Velocidad de lectura secuencial (según el fabricante)              |         |
| Velocidad de escritura secuencial (según el fabricante)            |         |
| Factor de forma  |         |
| Dimensiones (an x al x pr)   |         |
| Peso   |         |
| Mean Time Between Failure (MTBF)                                   |         |
| Controlador  |         |
| Firmware   |         |
| Coste por unidad de almacenamiento                                 |         |
| Rendimiento con Trim y configuración "limpia"                      | 63.00%  |
| Índice PC Mark, HDD  | 6.00%   |
| Velocidad PC Mark, Windows Defender                                | 3.00%   |
| Velocidad PC Mark, Alan Wake                                       | 3.00%   |
| Velocidad PC Mark, Windows Photo Gallery                           | 3.00%   |
| Velocidad PC Mark, arranque de Windows Vista                       | 3.00%   |
| Velocidad PC Mark, Windows Movie Maker                             | 3.00%   |
| Velocidad PC Mark, Windows Media Center                            | 3.00%   |
| Velocidad PC Mark, Windows Media Player                            | 3.00%   |
| Velocidad PC Mark, carga de aplicaciones                           | 3.00%   |
| Tiempo de arranque (promedio)                                      | 9.00%   |
| Lectura secuencial, velocidad                                      | 3.00%   |
| Escritura secuencial, velocidad                                    | 3.00%   |
| Lectura aleatoria, operaciones por segundo                         | 3.00%   |
| Escritura aleatoria, operaciones por segundo                       | 3.00%   |
| Lectura aleatoria, tiempo de respuesta máximo                      | 3.00%   |
| Escritura aleatoria, tiempo de respuesta máximo                    | 3.00%   |
| Lectura aleatoria, operaciones por segundo - longitud de cola 32   | 3.00%   |
| Escritura aleatoria, operaciones por segundo - longitud de cola 32 | 3.00%   |
| Otros  | 27.00%  |
| Capacidad formateado (NTFS)  | 15.00%  |
| Soporta comando Trim   | 1.50%   |
| Soporta NCQ  | 1.50%   |
| Accesorios   | 9.00%   |
| Servicio   | 10.00%  |
| Duración de la garantía  | 5.00%   |
| Tipo de garantía   | 3.00%   |
| Teléfono de ayuda  | 2.00%   |
| Nota parcial   | 100.00% |
| Corrección positiva/negativa                                       |         |

### Calidad

### Precio/Calidad

### Precio

### Cálculo de la nota precio/calidad

### OCZ OCZSSDPX-1RVDX0240

### Nota

|   |       |
|---|-------|
| www.ocztechnology.com   |       |
| RevoDrive X2 240 GB   |       |
| MLC   |       |
| PCI-E x4  |       |
| 240 Gb  |       |
| N/A   |       |
| 740 Mb/s  |       |
| 720 Mb/s (sostenida 600 Mb/s)   |       |
| N/A - Tarjeta PCI-E   |       |
| 22.0 x 126.0 x 181.0 mm   |       |
| 169 g   |       |
| 2.000.000 horas   |       |
| 4 x SandForce SF-1222TA3-SBH  |       |
| 1.20  |       |
| Muy bajo (1.3 €/Gb)   |       |
|   | 9,79  |
| Índice muy alto (51.476)  | 10,00 |
| Muy rápida (223,4 Mb/s)   | 10,00 |
| Muy rápida (178,6 Mb/s)   | 10,00 |
|   | 10,00 |
| Muy rápida (251,8 Mb/s)   | 10,00 |
| Muy rápida (264,4 Mb/s)   | 10,00 |
| Muy rápida (210,0 Mb/s)   | 10,00 |
| Muy rápida (467,6 Mb/s)   | 10,00 |
| Muy rápida (166,5 Mb/s)   | 10,00 |
| Muy rápida (252,0 Mb/s)   | 10,00 |
| Muy corto (8,8 s)   | 10,00 |
| Muy rápida (590,9 Mb/s)   | 10,00 |
| Muy rápida (478,3 Mb/s)   | 10,00 |
|   | 8,72  |
| Muchas (4.792 IOPS)   | 9,21  |
| Muchas (4.817 IOPS)   | 8,97  |
| Muy corto (6,0 ms)  | 8,69  |
| Muy corto (26,2 ms)   | 10,00 |
| 1.213% más (62.899 IOPS)  | 10,00 |
| 853% más (45.921 IOPS)  | 5,46  |
| 223,6 Gb  | 8,83  |
| No  | 0,00  |
| Sí  | 10,00 |
| Ninguno   | 0,00  |
|   | 7,60  |
| 3 años  | 8,00  |
| Sustitución en el distribuidor  | 8,00  |
| 938 209 292   | 6,00  |
|   | 8,40  |
| Configuración versátil  | +0,20 |
| Incompatible con algunas placas base (revisar listado en la web de OCZ) | -0,20 |

### Notable → 8,40

### Insuficiente

659,00€

659,00 : 8,40 = 78,43 = Insuficiente

## En resumen

RevoDrive X2 deja a la altura del betún a los discos duros convencionales. Puede resultar equivalente a usar cuatro unidades SSD en RAID 0. Ideal para montar el PC diez.



## Fujitsu LifeBook P701

## Orientación profesional



## Lo más destacado



- Construcción, materiales y ligereza
- El dock lo hace muy versátil
- Autonomía muy larga



- Ninguno de sus puertos USB es 3.0
- Las teclas pueden resultar algo pequeñas para dedos grandes

Con un peso en torno al kilo y medio y una pantalla de 12,1", el P701 es un portátil cómodo de transportar en el día a día. Su orientación es profesional, y cuenta con una dockstation que permite usarlo a modo de sobremesa al llegar a la oficina.

La configuración analizada cuenta con un procesador In-

## Resultados

El rendimiento obtenido en nuestra batería de pruebas es bastante bueno. Permite afrontar tareas exigentes, y la carencia de una gráfica dedicada -emplea la GPU embebida en el procesador- no hace que los resultados se resientan especialmente.

Logra una autonomía ejemplar y, aunque carece de unidad óptica interna, está bien nutrido de conexiones de todo tipo, incluida una ranura Express Card 34.



Su dockstation permite conectarlo con un gesto a multitud de periféricos, incluidos monitor y teclado.

tel Core i5 de nueva generación (Sandy Bridge), aunque existen otras configuraciones y extras, como un módulo 3G integrado.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

|   |   |
|---|---|
| Procesador  | Intel Core i5 2520M, 2,5 GHz (Sandy Bridge)     |
| Memoria RAM (capacidad / módulos ocupados / libres) | Hynix DDR3 1.333 MHz - CL 9.0 (4 Gb / 2 / 0)    |
| Disco duro (capacidad / velocidad de rotación)      | Toshiba MK3264GSY (320 Gb / 7.200 rpm)          |
| Tarjeta gráfica (procesador y memoria)              | Intel HD Graphics (integrada en Core i5, 64 Mb) |
| Tarjeta de red / inalámbrica                        | Intel 82579V / Intel Centrino Advanced-N        |
| Batería (capacidad)                                 | Fujitsu FPCBP281 (6.200 mAh)                    |

## Nombre completo

|   |        |
|---|--------|
| Dirección web del fabricante            |        |
| Funciones y características             | 29,00% |
| Disco duro: capacidad                   | 5,00%  |
| Memoria RAM: instalada / máxima         | 5,00%  |
| Unidad óptica: formatos soportados      | 1,00%  |
| Lector de tarjetas: formatos soportados | 1,00%  |
| Tarjeta sintonizadora TV                | 1,00%  |
| Opciones de ampliación                  | 1,00%  |

|   |       |
|---|-------|
| Conexiones: general / audio / video       | 4,00% |
| Conectividad: ethernet / wifi / bluetooth | 4,00% |
| Pantalla: tamaño / resolución nativa      | 3,00% |
| Teclado / touchpad                        | 2,00% |
| Altavoces                                 | 1,00% |
| Webcam                                    | 1,00% |

## Rendimiento 46,00%

## Evaluación de la experiencia en Windows

## Procesador y disco duro 22,00%

|   |       |
|---|-------|
| PCMark Vantage: índice / memoria / tv & películas / juegos / música / comunicaciones / productividad / disco duro | 7,00% |
| Cinebench 11.5: relación núcleo / multinúcleo   | 6,00% |
| Codificación de 80 m de audio: Mp3 / Mp4  | 3,00% |

## Disco duro: tiempo medio de acceso / tasa de lectura 6,00%

## Tarjeta gráfica 16,00%

|  |       |
|--|-------|
| 3DMark Vantage: índice / juego 1 - juego 2                     | 7,00% |
| Call of Juarez (dx10) / Unigine Heaven (dx11)                  | 6,00% |
| Codificación de 7.500 frames de video: Avi (divx) / Mp4 (h264) | 3,00% |

## Tarjeta de sonido y pantalla 8,00%

|  |        |
|--|--------|
| Calidad del sonido: respuesta en frecuencia / ruido / thd  | 4,00%  |
| Calidad de la pantalla: detalle / brillo-contraste / color | 4,00%  |
| Otros  | 19,00% |

## Dimensiones y peso 2,00%

## Autonomía (trabajando / reproduciendo video) 5,00%

## Ruido 2,00%

## Coste eléctrico: por hora / suspendido al día / apagado al año 3,00%

## Manual 3,00%

## Recuperación del sistema 1,00%

## Software incluido 3,00%

## Servicio 6,00%

## Duración de la garantía 3,00%

## Tipo de garantía 2,00%

## Teléfono de contacto 1,00%

## Nota parcial 100,00%

## Corrección positiva/negativa

## Calidad

## Precio/Calidad

## Precio

## Cálculo de la nota precio/calidad

## Fujitsu LifeBook P701

## Nota

## www.fujitsu.com/es 5,02

## 298 Gb 3,76

## 4 Gb / 8 Gb 5,31

## No tiene 0,00

## SD/MMC y Smart Card 1,82

## No tiene 0,00

## MiniPCIe, 2 SO-DIMM y disco duro 7,00

## 3 USB, RJ45 y ExpressCard 34 (dock: 4 USB, eSATA y RJ45) / auriculares y micrófono / VGA y Display Port (dock: VGA, Display Port y DVI) 3,89

## Gigabit / 802.11abgn / 3.0 10,00

## 12,1" / 1.280 x 800 2,12

## Cómodo (83 teclas) / 63 x 35 mm 4,77

## Si (2) 10,00

## Si 10,00

## 7,1 / 5,9 / 5,7 / 6,1 / 5,6 4,85

## 6.666 / 3.309 / 3.475 / 4.385 / 5.809 / 9.232 / 5.394 / 2.557 4,68

## 1,96x (2 núcleos) 4,90

## 0 m 57 s / 0 m 46 s 10,00

## 16,5 ms / 59 Mb/s 2,29

## 1.342 / 4,06 fps - 3,79 fps 2,95

## 14,1 fps / API no soportada 1,88

## 0 m 50 s / 0 m 44 s 9,37

## -0,21 dB - 0,07 dB / -84,2 dB / 0,13% 7,14

## Bueno / bueno / bueno 7,50

## 3,7 x 28,4 x 21,6 cm / 1,51 kg (portátil + dock: 5,5 x 30,7 x 24,3 cm / 1,91 kg) 8,72

## 5 h 29 m / 4 h 26 m 10,00

## 34,7 dBA 7,65

## &lt; 0,01 € / &lt; 0,01 € / 0 € 10,00

## Completo, en papel, en español 7,00

## Si, con CD incluido 7,50

## Windows 7 Professional, Norton Internet Security, Nero Essentials y software y utilidades Fujitsu 7,30

## 1 año 5,00

## Reparación en el domicilio 4,00

## 902 118 218 6,00

## Base dock +0,30

## Lector de huella dactilar +0,04

## 2" touchpad circular (24 mm diámetro) +0,01

## Bien → 5,99

## Notable

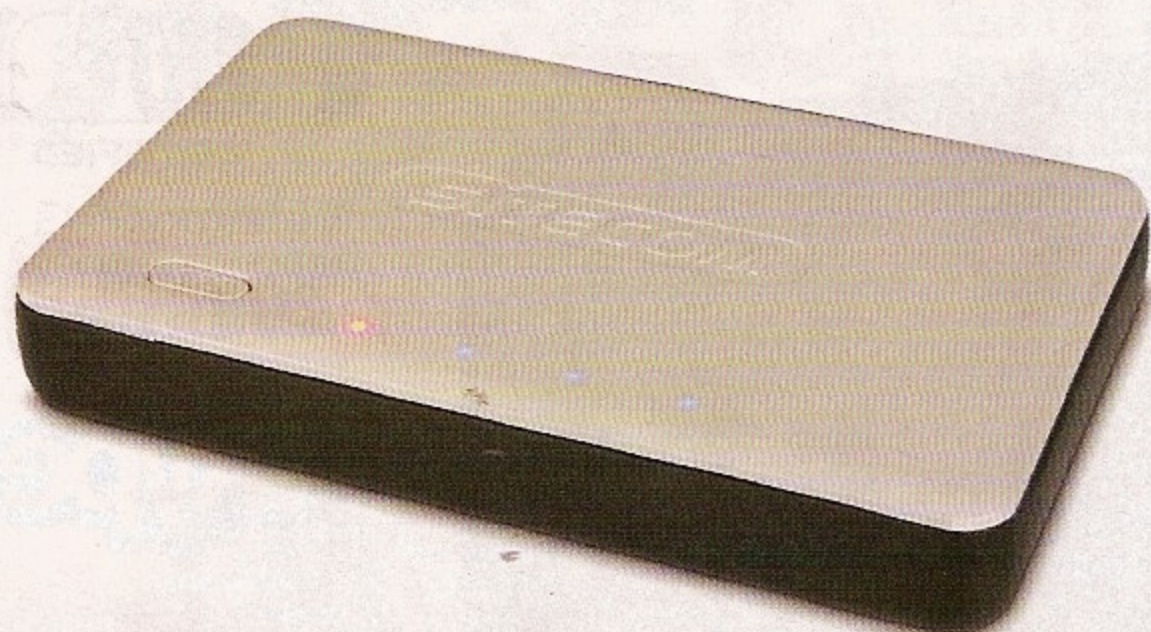
## 949,00 €

## 949,00: 5,99 = 158,31 = Notable



## Sitecom WLR-4000 Wireless Gigabit Router 300N X4

## Más seguridad en toda tu red



## Lo más destacado

- +** Tecnología Sitecom Cloud Security
- +** Cobertura wifi y switch gigabit
- +** Menús en castellano muy completos
- Las tecnologías de seguridad en la nube introducen un retardo mínimo

Si hay algo que llama la atención de este router es, desde el primer momento, su tecnología Sitecom Cloud Security. Se trata de una función de análisis del tráfico que pasa a través del router para prevenir las infecciones de virus, malware, ataques de phishing y sitios web inseguros. Además, puede, incluso, bloquear la publicidad.

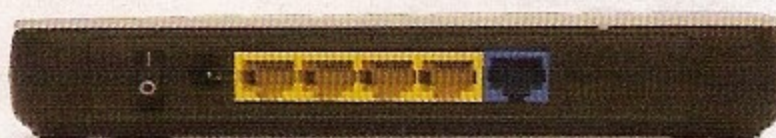
## En la nube

Una vez activado el servicio (gratuito durante seis meses), todas las peticiones que se realizan a Internet desde cualquier equipo de la red local (esto incluye no sólo PCs, sino también tablets, smartphones, consolas, TV, etc.) se envía a los servidores que dan respaldo al servicio. En ellos se determina si la acción es segura y se devuelve una respuesta en unos mili-

segundos, para autorizar o no al router para cargar el contenido.

## Resultados

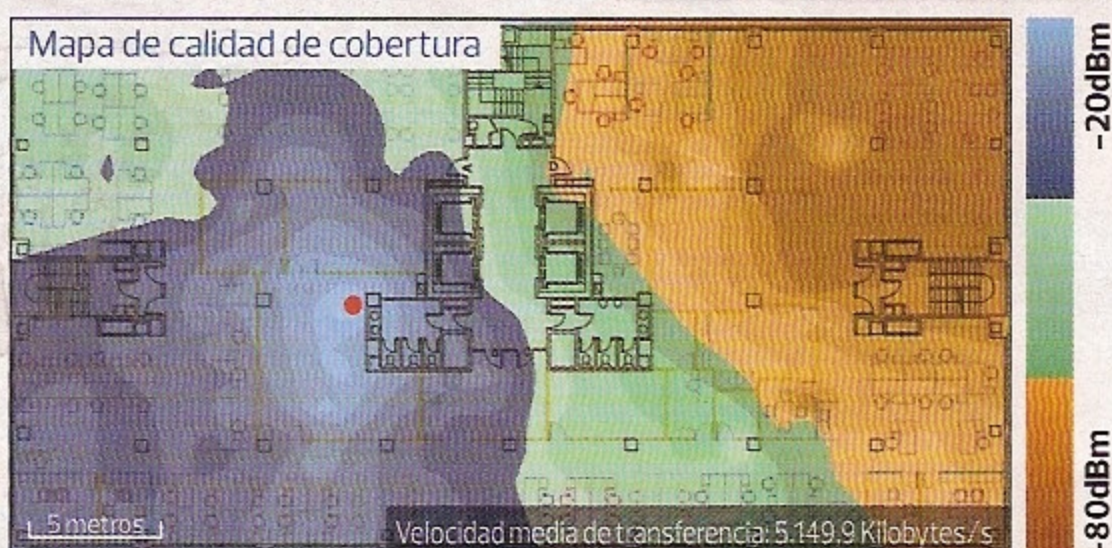
Sitecom ha cuidado mucho el diseño del dispositivo. Queda claro que la compañía está muy centrada en facilitar al usuario su instalación y uso. Además, su interfaz wifi ha ofrecido un resultado muy bueno durante las mediciones realizadas.



El puerto azul sirve para conectarlo a tu cable-módem (ONO, Euskatel, etc.) o a tu actual router ADSL.

## En resumen

Incluso sin las características de protección en la nube que ofrece Sitecom, el router deja muy buen sabor de boca. Sus menús de configuración son muy claros, y tiene todo lo necesario para cualquier usuario.



Aquí puedes observar la huella de cobertura proporcionada por el router durante las pruebas en nuestra redacción. En la zona azul el enlace es estable.

| Nombre completo  |         |
|--|---------|
| Dirección web del fabricante   |         |
| Tarjeta wireless utilizada   |         |
| Rendimiento  | 20,00%  |
| Velocidad, interior  | 20,00%  |
| NAT  | 8,00%   |
| DMZ  | 2,00%   |
| Redirección / traslación de puertos  | 4,00%   |
| Intervalos de puertos desencadenables / aplicaciones preconfiguradas   | 2,00%   |
| Seguridad  | 10,00%  |
| Permite filtrar por IP   | 4,00%   |
| Firewall SPI, protección contra DoS / descartar paquetes ICMP / mostrar logs   | 3,00%   |
| Permite filtrar por puertos / dominios o palabras clave url  | 2,00%   |
| Configuración remota a través de la interfaz WAN   | 1,00%   |
| Interfaz LAN   | 17,00%  |
| Servidor DHCP: rango / asignaciones / DNS / tiempo de concesión  | 5,00%   |
| Switch / puertos   | 10,00%  |
| VLAN   | 2,00%   |
| Interfaz WAN   | 3,00%   |
| Conector / protocolos  |         |
| Lista de operadores preconfigurada   | 1,00%   |
| Servidores DDNS / intervalo de renovación configurable   | 2,00%   |
| Interfaz WLAN  | 12,00%  |
| Posibilidad de deshabilitar esta interfaz  | 3,00%   |
| Protocolos   |         |
| Tipos de cifrado / desactivar difusión SSID  | 3,00%   |
| Compatible con WDS   | 2,00%   |
| Modos de configuración   | 2,00%   |
| Acceso para invitados / ancho de banda limitado  | 1,00%   |
| Aislamiento de los clientes  | 1,00%   |
| Sistema  | 10,00%  |
| Manejo   | 3,00%   |
| Asistente de configuración / guardar configuración / restaurar configuración de fábrica / reinicio por software / firmware actualizable / notificación de eventos por correo | 3,00%   |
| Menú en castellano   | 3,00%   |
| Descripción de las opciones del menú   | 1,00%   |
| Otros  | 14,00%  |
| Soporte QoS / WOL / IPv6 / UPnP / VPN  | 4,00%   |
| Soporte VOIP   | 2,00%   |
| Botón de encendido / reset   | 1,00%   |
| Antena intercambiable / orientable   | 1,00%   |
| Consumo (funcionamiento / reposo / apagado)  | 2,00%   |
| Configuración web / Telnet   | 1,00%   |
| USB: puerto(s) / funciones   | 3,00%   |
| Servicio   | 6,00%   |
| Duración de la garantía  | 3,00%   |
| Tipo de garantía   | 2,00%   |
| Teléfono de soporte  | 1,00%   |
| Nota parcial   | 100,00% |
| Corrección positiva/negativa   |         |

| Sitecom WLR-4000 Wireless Gigabit Router 300N X4   |  | Nota  |
|--|--|-------|
| www.sitecom.com                                    |  |       |
| Atheros AR5B97                                     |  |       |
|  |  | 10,00 |
| Rápida   |  | 10,00 |
|  |  | 10,00 |
| Sí   |  | 10,00 |
| Sí / sí  |  | 10,00 |
|  |  | 10,00 |
| Sí / sí  |  | 10,00 |
| Sí   |  | 10,00 |
|  |  | 10,00 |
| Sí / sí / no                                       |  | 10,00 |
| Sí / sí  |  | 10,00 |
| Sí   |  | 10,00 |
|  |  | 7,98  |
| Sí / sí / no / sí                                  |  | 7,14  |
| Gigabit / 4 puertos                                |  | 10,00 |
| No   |  | 0,00  |
|  |  | 5,33  |
| RJ45 / IP dinámica, IP estática, PPPoE y PPTP      |  |       |
| Sí (en España, Movistar)                           |  | 2,00  |
| 3322(qdns), DHS, DynDNS, ZoneEdit y CyberGate / no |  | 7,00  |
|  |  | 7,92  |
| Por software                                       |  | 6,00  |
| 802.11bgn  |  |       |
| WEP, WPA y WPA2 (PSK/Radius) / sí                  |  | 10,00 |
| Sí   |  | 10,00 |
| Manual, botón (OPS) y PIN                          |  | 10,00 |
| Sí (4 SSID) / no                                   |  | 7,00  |
| No   |  | 0,00  |
|  |  | 8,40  |
| Intuitivo  |  | 9,00  |
|  |  |       |
| Sí / sí / sí / sí / sí / no                        |  | 8,33  |
| Sí   |  | 10,00 |
| Poca   |  | 2,00  |
|  |  | 4,13  |
| Sí / no / no / sí / sí                             |  | 5,71  |
| No   |  | 0,00  |
| Sí / sí (10 s OPS)                                 |  | 10,00 |
| No / no (tiene tres antenas internas)              |  | 0,00  |
| 3,7 W / 3,3 W / 0 W                                |  | 10,00 |
| Sí / no  |  | 5,00  |
| Ninguno  |  | 0,00  |
|  |  | 8,67  |
| 10 años, previo registro en la web                 |  | 10,00 |
| Sustitución en el punto de venta                   |  | 8,00  |
| 902 881077   |  | 6,00  |
|  |  | 8,21  |
| Sitecom Cloud Security (6 meses suscripción)       |  | +0,02 |

Calidad

Precio/Calidad

Precio

Cálculo de la nota precio/calidad

Notable → 8,23

Bien

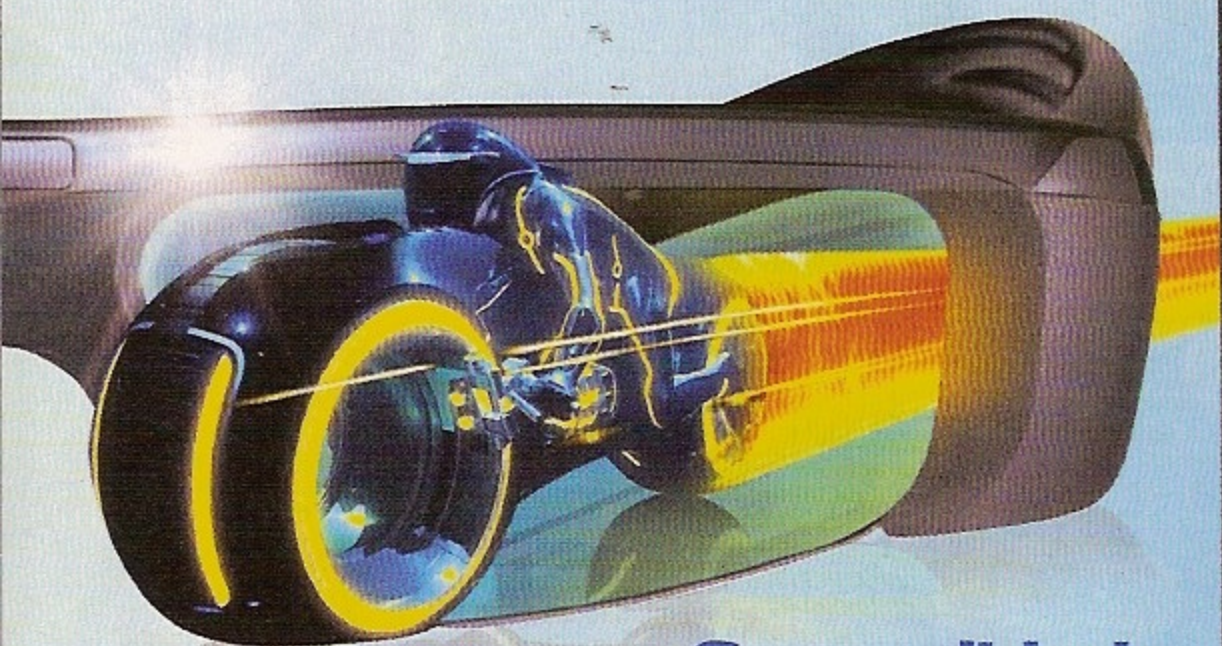
79,99 €

79,99 : 8,23 = 9,72 = Bien



# Juega en 3D

El 3D no está limitado a los televisores de salón de gran formato. También existen monitores para poder disfrutar de esta tecnología con tu PC.



## Gran calidad Acer GD245HQbid

Destaca por su buena de imagen, gracias a su función de contraste adaptativo, pero también por su compatibilidad, que le permite entenderse bien con los últimos reproductores 3D.

[www.acer.es](http://www.acer.es)



**¡Mejor precio! 249,00 €**  
[www.pccomponentes.com](http://www.pccomponentes.com)



## 3D pasivo LG D2342P

Su tecnología permite usar unas gafas pasivas para ver en 3D con excelentes resultados. Además, convierte las imágenes 2D en 3D.

[www.lg.com/es](http://www.lg.com/es)

**¡Mejor precio! 274,00 €**  
[www.pccomponentes.com](http://www.pccomponentes.com)

## Gástate poco HannsG HS233H3B

Aunque no es el más actual, es más barato que otros. Su pantalla de 23" sirve para ver imágenes 3D con las gafas activas de nVidia.

[www.hannsg.com/EU/ES](http://www.hannsg.com/EU/ES)



**¡Mejor precio! 264,00 €**  
[www.alternate.es](http://www.alternate.es)





## A toda caña Asus VG236HE

Este monitor de 23 pulgadas, además de tener tecnología 3D, refresca la imagen a la escalofriante velocidad de 2 milisegundos.

[www.asus.es](http://www.asus.es)

¡Mejor precio! **315,28 €**  
<http://store.pcmagine.com>

## LAS MEJORES OFERTAS

Aunque la tecnología 3D para monitores es reciente, existen algunos modelos más que permiten ver las imágenes tridimensionales de juegos y películas.

### Viewsonic V3D241WM

Monitor Full HD 3D de 23,6 pulgadas, con una tecnología de ahorro de energía, para que gastes menos electricidad.

**289,64 €** [www.paratupc.com](http://www.paratupc.com)

### LG W2363D-PF 3D

Este monitor 3D de 23 pulgadas tiene un precio escandaloso, y unas prestaciones similares a las de otros modelos.

**199,00 €** [www.pixmania.com](http://www.pixmania.com)

### Viewsonic VX2268WM

Monitor 3D de 22". Su contraste es algo inferior al de los modelos actuales, pero su resolución y su respuesta de 2 ms sirven de sobra para las imágenes tridimensionales.

**243,27 €** [www.pixmania.com](http://www.pixmania.com)



## A tu gusto Benq XL2010T

Este panel led de 23,6 pulgadas incluye un soporte ajustable en altura y rotación, que permite colocarlo en la posición que más te convenga.

[www.benq.es](http://www.benq.es)

¡Mejor precio! **317,94 €**  
[www.4frags.com](http://www.4frags.com)



## Ahorro total Samsung Syncmaster 2233RZ

Por un lado, se trata de uno de los monitores 3D más económicos. Por otro, su función de ahorro de energía permite gastar menos luz.

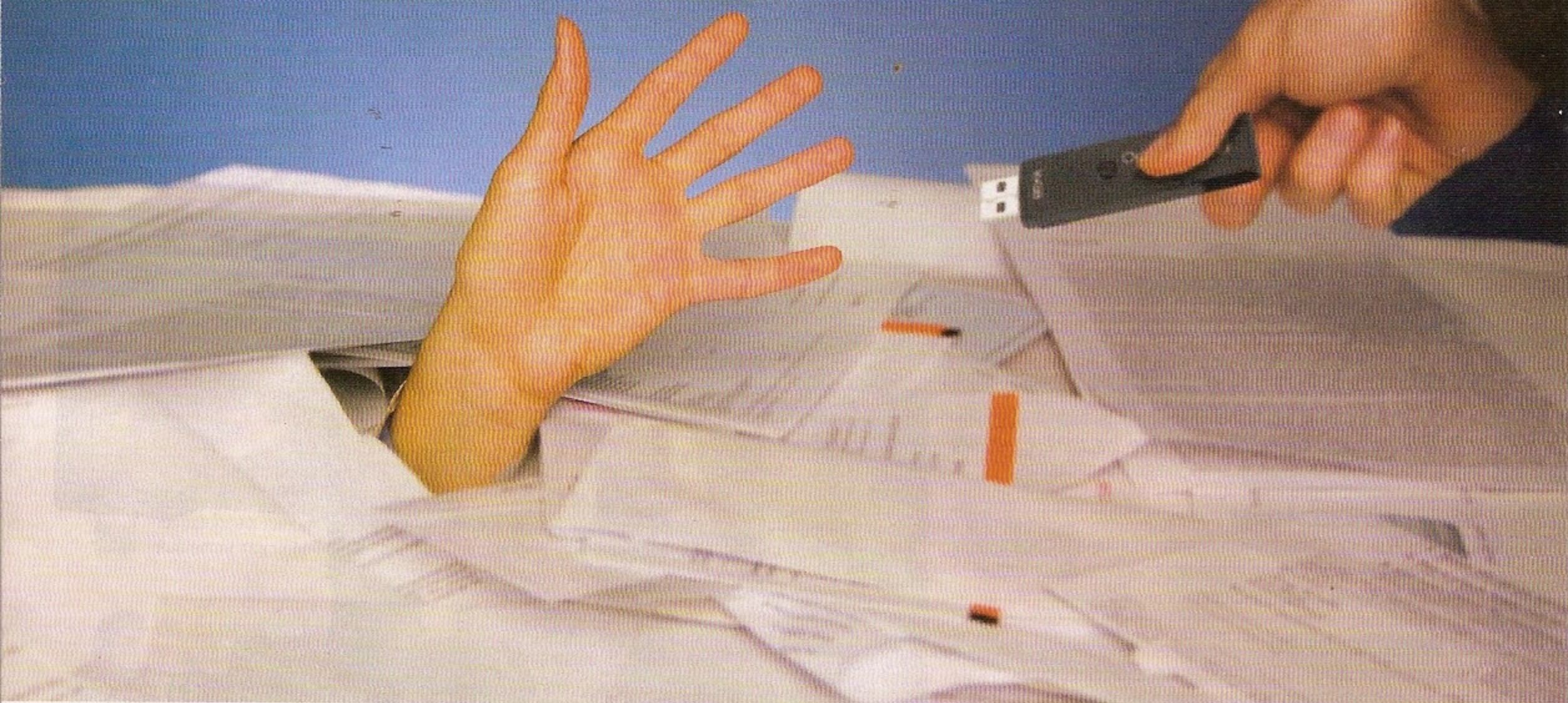
[www.samsung.com/es](http://www.samsung.com/es)

¡Mejor precio! **273,95 €**  
[www.pixmania.com](http://www.pixmania.com)



# "Papel" ligero

¿Cuántas veces has fotocopiado y compulsado tus títulos académicos? ¿Cuántas has ido cargado de papeles para justificar tu CV? ¿Qué tal si pudieras obtener copias reales de tu título en Pdf y gestionarlo todo online? Pues ya se puede.



**S**in colas, sin esperas y, sobre todo, sin papeles. El futuro de la siempre temida burocracia se perfila como algo, por fin, ágil y práctico, gracias a los sistemas de certificación digital. La Universidad es una de las instituciones que están acelerando el paso en este sentido con la adhesión al proyecto e-título. Más de 30 dispondrán de él para el próximo curso.

## Virtual, pero real

La expedición del e-título supondrá un cambio en la forma en la que, hasta ahora, se entendían los trámites con la administración pública. En palabras de Óscar Mateos, director comercial de Firmaprofesional: "Estamos asistiendo a un movimiento tecnológico de eliminación del papel y digitalización de procesos que hasta hoy se hacían de forma

artesanal. Las ventajas son el ahorro de costes, la agilización de los mismos y la seguridad. Pero todo esto no tiene sentido sin la firma electrónica y un tercero de confianza que garanticen el origen, la autenticidad y la integridad de los mismos, y aporte también seguridad y confianza a las operaciones. Esto ya ocurre con la facturación electrónica, la receta electrónica y gestiones con la administración, y ahora le ha llegado el turno al título universitario".

## Una firma con futuro

Evitar los desplazamientos no es la única ventaja del e-título. Por una parte, las universidades dispondrán de un sistema de gestión de títulos automatizado, con el consiguiente ahorro de tiempo y dinero, y tendrán



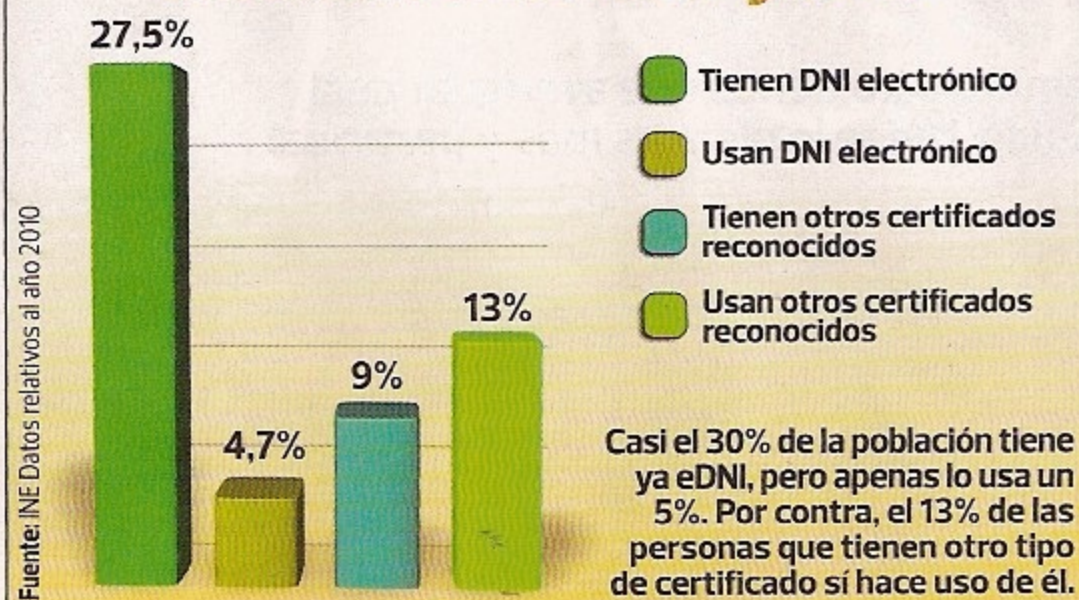
Desde la web de Signe se puede gestionar la obtención de copias digitales auténticas del título.



La copia digital auténtica de las titulaciones, podrá evitar la falsificación de las mismas y la suplantación de identidad.



## El abismo entre usar y tener



en la web de Signe ([www.signe.es](http://www.signe.es)) o Firmaprofesional ([www.firmaprofesional.com](http://www.firmaprofesional.com)), empresas responsables del proyecto del e-título. Luego, podrá presentar su título electrónico de forma telemática cuantas veces le sea solicitado. También podrá descargarse el certificado digital directamente en su navegador y

motores de estos negocios se lucran de la falta de escrúpulos de personas capaces de hacerse pasar por médicos, con el consiguiente peligro para la vida de los pacientes. Que se hagan pasar por abogados o psicólogos no es tampoco menos grave. El famoso tópico de que "sin título no vas a ninguna parte" se debe comple-

## "La falsificación de títulos ha crecido en los últimos años"

actualizar desde el mismo portal su currículum vitae europass, a estándar europeo de CV.

### Titulados de pega

Por menos de 300 euros es posible conseguir un título de casi cualquier carrera, Universidad o Master. Sin embargo, nada más lejos de ser un chollo. Los pro-

tar necesariamente con la frase: "con estos títulos mereces ir de cabeza a la cárcel".

La UNESCO ha dado la voz de alerta sobre la existencia de más de 800 universidades falsas, además de los sitios en Internet donde, simplemente, es posible acudir abiertamente para comprar un título falso. El e-título,

al ser la propia Universidad la que lo autoriza y verifica la correspondencia con el solicitante, ofrece una mayor garantía sobre la autenticidad del mismo. El documento digital va asociado a la identidad del titulado, su email, un certificado electrónico y una clave. Además, tiene el mismo valor que los emitidos por la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre, y sus posibilidades de uso, por tanto, son las mismas.

### Seguimos en la brecha

Las administraciones públicas han duplicado la implantación de la licitación electrónica en lo que va de año, según la agencia Ion Comunicación. Pero este esfuerzo no parece obtener eco entre los usuarios, que apenas hacen uso de las ventajas que ofrece el DNI electrónico. El uso profesional, con la e-factura o la receta electrónica, está algo más definido, pero aún es escasa. Lo que no quita que el mercado español sea líder mundial en certificación digital. La llamada "brecha digital" aún sigue en vías de reducirse, razón por la cual se hace más necesario apoyar proyectos como el del e-título.

En este caso, al dirigirse a jóvenes a partir de los 21 años, estos comenzarán su relación con la administración directa-

mente usando las acreditaciones e identificaciones digitales. Los que ya entonces empiecen a usar los sistema de certificación electrónica y las gestiones telemáticas con la Universidad, tendrán ya la puerta abierta para realizar esas mismas gestiones con Sanidad o Hacienda, por citar algunas.

El futuro que se dibujará con el uso mayoritario de la firma electrónica se acercará más al fin real de las colas de las que

**TÍTULOS UNIVERSITARIOS**  
Un Título Universitario Acreditado en 5 días

**"FINALMENTE, hay una forma para que usted pueda conseguir un Título Universitario que necesita para lograr sus metas en 5 DIAS EXACTOS sin necesidad de entrar a un salón de clases ni hacer tareas"**

**"Aquí esta tu oportunidad de conseguir tu grado de universidad, doctorado o maestría sin la más mínima necesidad de abrir un libro... Puedes conseguirlo aunque hayas sufrido para terminar la secundaria."**

Querido Amigo

Quieres que te paguen más en el trabajo ya que tienes las habilidades para hacerlo pero las compañías dicen que no calificas ya que no tienes un grado universitario? Estas cansado de ser superado en ascensos de trabajo porque no tienes un grado universitario para competir con tus compañeros de trabajo?

Desearías que hubiera una forma FÁCIL, RÁPIDA Y LEGAL para evadir la universidad e institutos y solo comprar un grado universitario para ti y tomar el camino rápido al éxito?

Si tu respuesta fue POSITIVA a las preguntas, entonces tenemos buenas noticias para ti, porque en pocos minutos de aquí... puedes aprender acerca de un PEQUEÑO SECRETO sobre un grado universitario auténtico y acreditado.

**Ofrecer títulos falsos tiene delito, pero comprarlos debería estar perseguido por la Inquisición.**

tanto nos quejamos. Fin que ya es una realidad en muchas de sus gestiones (solicitudes de ayuda y subvenciones, pagos de impuestos, altas o bajas de la Seguridad Social, licencias, etc.) para ese 4,7% de particulares y empresas que, además de disponer del DNI electrónico, se han decidido, también, a usarlo.

## Unos pocos trámites para evitarte los papeleos futuros

Después de marcar en tu solicitud que quieres obtener el e-título, te avisarán de que debes personarte en la Universidad ①. Allí es necesario identificarse ante el administrativo. Este comprobará tu solicitud y verificará tu correo, antes de firmar el contrato con la Universidad ②. Tras eso, el administrativo acepta la emisión del título electrónico y te entrega un código. Firmaprofesional, a través de la aplicación de Signe, recibe tus datos, y te envía un correo de alta junto con las instrucciones para generar tu certificado ③. Este proceso se realiza a través de la web de Firmaprofesional cada vez que lo necesites, identificándote con tus claves y correo ④.





# Participa y gana

Si quieres entrar en el sorteo de estos premios, sólo tienes que averiguar cuál es la palabra oculta que esconde el autodefinido. ¡No te lo pienses más y participa!

## Autodefinido

### SORTEAMOS Xsight colour



Computer  
Hoy  
Sorteamos  
**4**

Este mando a distancia universal, valorado en 99 euros, puede controlar hasta 18 aparatos y permite la configuración de seis perfiles de usuario.  
[www.oneforall.com](http://www.oneforall.com)

|   |   |   |  |   |                                    |
|---|---|---|--|---|------------------------------------|
| TREMENS,<br>DELIRIO MUY<br>VIOLENTO<br>HATO GRANDE<br>DE GANADO | GOLPEAR<br>CON LA MAZA<br>RECIPiente<br>CILINDRICO<br>PEQUEÑO | NEGACIÓN<br>REPETIDO,<br>APOCADO Y<br>QUEJOSO                 | NATIVA<br>DE LA MARA-<br>GATERIA                         | MATERIA QUE<br>EXPULSA<br>EL VOLCÁN<br>DILATADO | DEJAR SIN<br>AMPARO<br>BERILIO     |
|   |   |   | PALETA<br>DE TURBINA<br>SOLITARIA,<br>GUSANO             |   |                                    |
| ENAJENADO<br>LITIGIO<br>JUDICIAL                                | 7   | DE... EN<br>DIRECCIÓN<br>TRANSVERSAL<br>QUE SE<br>REBELA      | 8  |   |                                    |
|   |   | HILERA DE<br>CABALLERIAS<br>OCULTO                            |  | ÁREA<br>IRRITAR,<br>ENCOLERIZAR                 |                                    |
| TERRENO<br>ESTATAL<br>AFIRMACIÓN,<br>ASERCIÓN                   |   |   |  | AMERICIO<br>ARREDAJO                            |                                    |
|   | ENFADO<br>GRANDE<br>ATURDIDO,<br>DESATINADO                   | 3   | "REQUIESCAT<br>IN PACE"<br>NATIVA<br>DE RUAN,<br>FRANCIA |   |                                    |
| ANTIGUO<br>NOMBRE DE<br>LA NOTA DO                              |   | AFICIONADA<br>AL TEATRO<br>LENTO,<br>PAUSADO                  | 5  |   |                                    |
| CAMISA<br>LARGA PARA<br>DORMIR<br>VENCEDOR                      | DANZA<br>HUNGARA<br>NEVOSO                                    | APÓCOPE<br>DE TONO<br>FRUTO DE<br>LA PALMERA                  | HOTEL DE<br>CARRETERA<br>ROENTGEN                        | JUNTAR,<br>UNIR<br>IMPUTAR,<br>ACHACAR          |                                    |
|   |   | LLANURA SIN<br>CULTIVAR<br>FILTRAR POR<br>UN CEDAZO<br>O PANO |  | TURNO, VEZ<br>ACCIÓN DE<br>ABUSAR               |                                    |
| CIUDAD<br>ITALIANA<br>CIERTO<br>JUGADOR DE<br>BALONCESTO        |   | RELATIVA<br>A LA CORTE<br>EFECTO<br>DE DANAR                  | 4  |   | RADIO DEL<br>CÍRCULO<br>DELANTE DE |
| 6   | ADONDE<br>ADVERBIO<br>DE LUGAR<br>CANAL,<br>ACEQUIA           |   | INSECTO<br>QUE VIVE EN<br>COLMENAS<br>"ARTÍCULO"         |   | DUÑO DE<br>UNA COSA                |
| CALDO CON<br>POCAS SOPAS<br>PREFIJO:<br>DETRAS O<br>DESPUES DE  |   |   | COLOQUIAL<br>ACUSICA,<br>CHIVATA<br>CESIO                | 2   |                                    |
|   | GRAPAR<br>CON LANAS<br>NITROGENO                              |   | GRUESA,<br>GORDA<br>AMPERIO                              | 1   | TULIO<br>- 50 -                    |
| IMPAR   |   | ZARATUSTRA  |  |   | SIGNO<br>ZODIACAL                  |

## Palabra oculta

1 2 3 4 5 6 7 8

## Cómo participar

### Bases del Concurso:

- Podrán participar en la promoción los lectores de la revista Computer Hoy que envíen un email, con la información completa solicitada, a la dirección [autodefinido@computerhoy.com](mailto:autodefinido@computerhoy.com)
- El premio ofrecido en cada concurso no podrá ser, en ningún caso, canjeable por dinero.
- Sólo podrán entrar en el concurso los emails enviados hasta la fecha límite (inclusive) que se indica a la derecha, quedando automáticamente descartados los correos que lleguen después.
- De entre los participantes que envíen la palabra oculta del autodefinido correctamente resuelta, un jurado compuesto por miembros de Computer Hoy valorará la frase corta que mejor defina la revista para escoger, de entre ellos, a los ganadores.

5 El hecho de tomar parte en este concurso implica la aceptación de todas sus bases. Válido sólo para el territorio español.

6 Quedan excluidos de este sorteo todos los empleados y familiares de AXEL SPRINGER ESPAÑA, S.A.

7 Cualquier supuesto que se produjera que no esté especificado en estas bases, será resuelto inapelablemente por los organizadores de este concurso.

La palabra oculta del autodefinido se corresponde con la resultante de los campos enumerados.

### Forma de participación:

Envía la solución en un email a la dirección [autodefinido@computerhoy.com](mailto:autodefinido@computerhoy.com) indicando en el asunto **Autodefinido 335**. En el cuerpo del mensaje deberás

indicar la palabra oculta y escribir una frase corta sobre Computer Hoy, tu nombre, dirección y un teléfono de contacto.

Los datos facilitados para el concurso formarán parte de un archivo responsabilidad de Axel Springer España S.A. Consulta la página 81 para más información. Axel Springer España S.A. cederá al fabricante o distribuidor del premio los datos de los ganadores, con el único fin de que este se lo pueda hacer llegar.



Fecha límite: 19-08-2011  
Premiados n° 333: página 81





# iQué bien se ve!

## Sumario

|  |    |
|--|----|
| Test: 7 Visualizadores de archivos Pdf           | 50 |
| Comentarios sobre el test                        | 51 |
| Resultados del test                              | 52 |
| No entraron en el test                           | 53 |
| Detalles de los productos                        | 54 |
| Trucos   | 56 |
| Computer Hoy Descargas / CD Premium              | 60 |
| Práctico: Magix XtremePhoto & Graphic Designer 5 | 61 |

**C**on las aplicaciones para visualizar documentos en formato Pdf ocurre algo muy curioso: una buena parte de los usuarios piensan que son todas exactamente iguales. Es más, hay bastantes personas que sólo conocen Adobe Reader y no saben que existen otras alternativas realmente interesantes a esta.

En realidad esto no es culpa de dichas personas. Hay bastantes empresas de software que ofrecen aplicaciones de este tipo,

pero salvo contadísimas excepciones, la promoción con la que cuentan es mínima.

## Diferencias

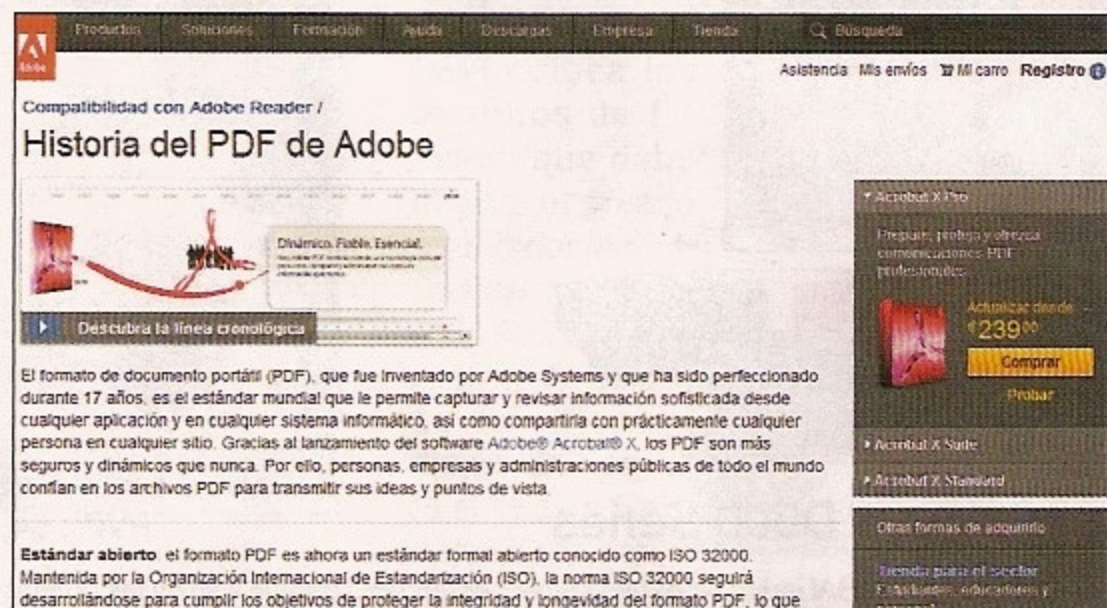
Si es tu caso, lo más probable es que te estés preguntando por qué emplear una u otra aplicación y qué diferencias puede haber entre ellas, si, al final, su única función es mostrar un documento en pantalla.

Cuando revises los resultados de la comparativa podrás ver que, en realidad, sí que hay diferencias. Tantas, en realidad, que una buena elección a este respecto puede traducirse en que, tras el cambio, ganes en tiempo y comodidad cada vez que consultes documentos en este formato. Ahora, lo más probable es que te estés preguntando sobre esas diferencias entre unas y

otras aplicaciones, así que antes de que llegues a los resultados del test, te comentamos algunos aspectos que debes tener en cuenta, de cara a asegurarte de hacer la mejor elección para tus necesidades personales y/o profesionales.

## Velocidad

Si abres un documento Pdf cada dos o tres semanas, lo cierto es que este aspecto tampoco debe preocuparte demasiado. Sin embargo, para todos aquellos que sí que suelen trabajar con este tipo de archivos de manera



En la página web de Adobe ([www.adobe.es](http://www.adobe.es)) puedes encontrar mucha y muy interesante información sobre el pasado y presente del formato Pdf.



# "Hay visualizadores de Pdf realmente muy rápidos"

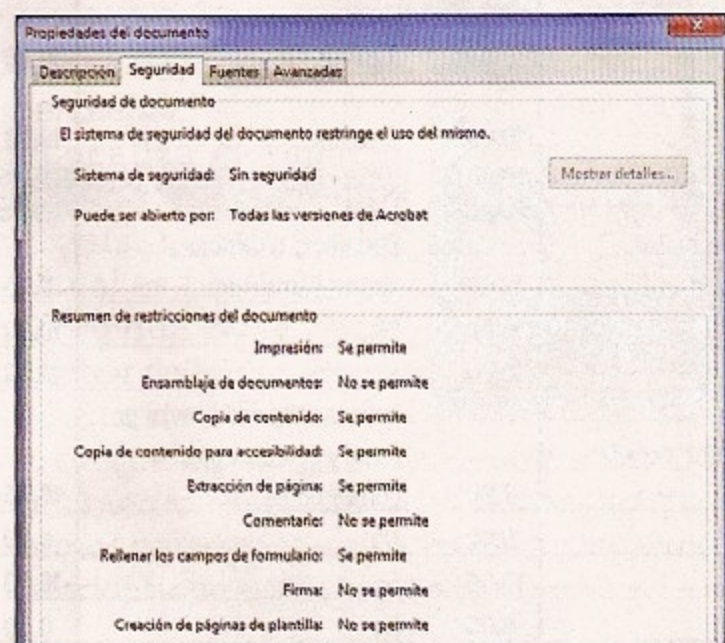
habitual, que un programa tarde una tercera parte de tiempo que otro en **renderizar** **01** un documento marca una diferencia importante.

## Visualización

Según el tipo de documento, quizá prefieras ver toda la página, ajustar el zoom manualmente, el

diferentes aplicaciones y ver qué aspecto te gusta más.

Esto es muy subjetivo, por eso no lo hemos valorado, pero el caso es que, aunque se supone que el aspecto de un Pdf debe ser siempre exactamente el mismo, puede ocurrir que, por ejemplo, las **tipografías** **02** se vean ligeramente distintas en unos programas y otros.



Al crear un documento Pdf, tienes la posibilidad de ajustar determinados permisos.

modo de páginas enfrentadas... Hay muchos ajustes posibles a este respecto, y es recomendable que escojas la aplicación que más posibilidades te ofrezca al respecto ya que, seguramente, tarde o temprano terminarás por emplearlas todas.

También, si instalas más de un programa, puedes probar a abrir el mismo documento con

activos. Es decir, al abrir el archivo ves un recuadro de texto, pero no puedes hacer click en él y escribir algo.

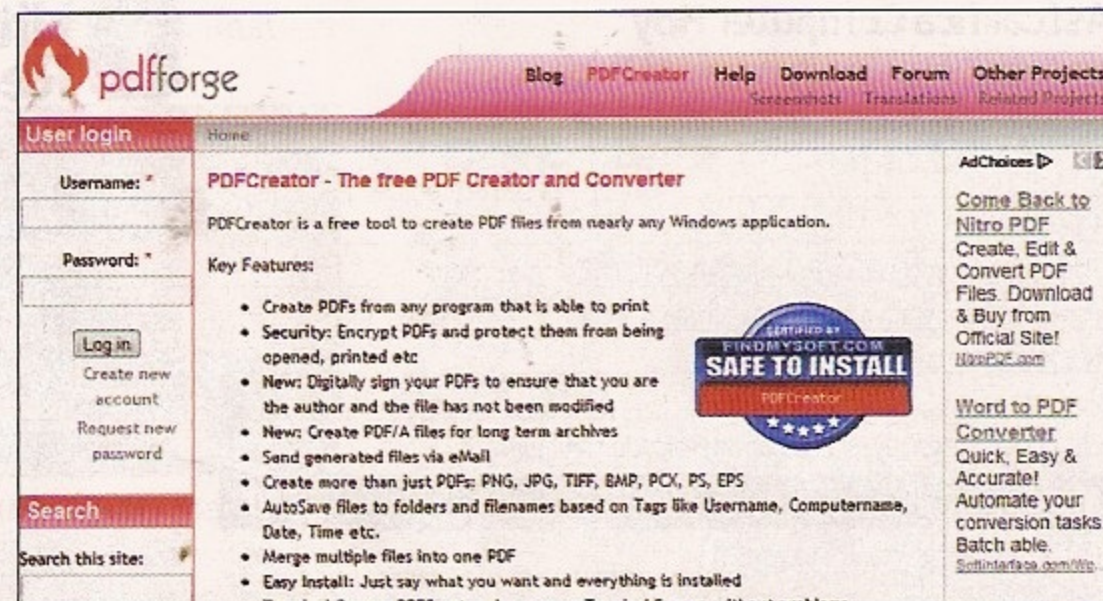
Al hacer tu elección, es más que recomendable que optes por un programa compatible.

## Extraer contenido

Con determinadas aplicaciones es posible bloquear el con-

## Formularios

Al crear un documento Pdf, es posible incluir un formulario en el mismo. De esta manera, las personas que lo reciban podrán utilizarlo para facilitar datos de cualquier tipo. Todos los programas de la comparativa muestran los elementos de formulario en documentos Pdf, pero en algunos casos no son campos



Si necesitas crear documentos en formato Pdf, pero no quieres añadir formularios, editarlos, etcétera, puedes utilizar PDFCreator.

tenido de un documento Pdf para que no pueda ser extraído del mismo. Esto, no obstante, no es algo habitual. Así que consideramos bastante importante que las aplicaciones permitan copiar tanto el texto como las imágenes de los documentos, con el fin de llevarlas a otras aplicaciones.

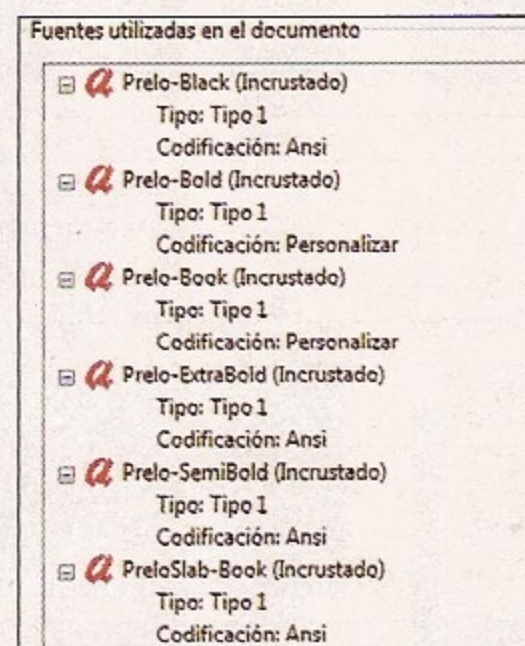
## Notas y comentarios

Es bastante usual compartir un documento en formato Pdf con otras personas y trabajar

con ellas en lo relacionado al contenido del mismo.

Para tal fin, es muy recomendable que la aplicación que utilices te permita añadir anotaciones, ya sea como notas adhesivas que puedas situar en un lugar concreto del documento, o en un apartado de la interfaz gráfica del programa en el que puedas añadir textos.

En esta línea, hay aplicaciones que también te permiten marcar parte del texto subrayándolo, tachándolo o empleando una versión digital del clásico marcador fluorescente (generalmente de color amarillo).



Los documentos Pdf pueden llevar incluidas sus tipografías.

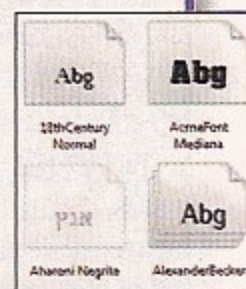
## ¿QUÉ ES?

### 01 Renderizar

Proceso en el que se genera y representa de manera visual una imagen, video o documento a partir de determinados datos. A diferencia de los formatos puramente gráficos (Jpg, Png, etcétera), un documento Pdf incluye los elementos que lo forman, y es al abrirse cuando el visualizador debe tomar todos esos elementos. A partir de ellos, representa adecuadamente su contenido.

### 02 Tipografía

También denominada "fuente" (especialmente en el entorno de Windows), se trata de un diseño concreto de letras. En los documentos en formato Pdf es posible añadir las tipografías, para que el archivo siempre se muestre correctamente, aunque el PC en el que se abra no las tenga.



## COMENTARIOS SOBRE EL TEST

En este apartado hacemos un análisis global de los resultados obtenidos por cada programa en los principales puntos de la comparativa. Destacamos aquellos que más nos han llamado la atención y, en general, abrimos una puerta para que sepas qué sabor de boca nos ha dejado el test en el laboratorio.

### Ajustes visuales

Nos ha sorprendido, muy negativamente, descubrir que muchas de las aplicaciones del test no cuentan con ajustes de visualización específicos para personas con deficiencias visuales.

Esperábamos, a este respecto, que permitieran ajustar el contraste, eliminar imágenes de fondo que pueden dificultar la lectura, etcétera, pero lo cierto es que son muy, muy pocos, los fabricantes que han tenido en cuenta a las personas con esas necesidades.

### Text to speech

En esa misma línea, esperábamos que las aplicaciones contaran con funciones de síntesis de voz. Es decir, que pudieran convertir el texto del documento en audio. De esta manera, personas que no pueden leer, si que podrían acceder a los

contenidos de ficheros en formato Pdf de una manera bastante cómoda. Pero, de momento, sólo Adobe Reader cuenta con dicha función. Esperamos que cunda el ejemplo, y el resto de fabricantes tarde poco en incorporarla a sus aplicaciones.

### Buscar en Internet

Nos habría gustado que, al seleccionar un texto y hacer click en él con el botón derecho del ratón, fuera posible buscarlo en Internet (como ya ofrecen algunos navegadores). Nuestro gozo en un pozo, todavía no hay ningún programa que ofrezca esta sencilla y práctica función.



## Así califica Computer Hoy

A cada uno de los apartados corresponde una valoración, en función del peso que creemos que debe tener en la nota final

| Nombre completo   |                |
|---|----------------|
| Página web  |                |
| Requisitos de procesador / RAM (recomendación Computer Hoy)                           |                |
| Para sistema operativo mínimo (según fabricante)                                      |                |
| Recomendado para usuarios   |                |
| Formato   |                |
| ¿Es posible descargar una versión de evaluación de Internet?                          |                |
| <b>Manejo</b>   | <b>30,00%</b>  |
| Documentación (ayuda, manual, etc.)   | 4,00%          |
| Interfaz de usuario   | 3,00%          |
| Iniciación: primeros pasos  | 3,00%          |
| Pasos necesarios para abrir un Pdf (óptimo 2 pasos)                                   | 4,00%          |
| Pasos necesarios para imprimir un documento (óptimo 3 pasos)                          | 4,00%          |
| Pasos necesarios para rellenar un formulario y enviarlo por email (óptimo 3 pasos)    | 4,00%          |
| Pasos necesarios para guardar una copia de un documento (óptimo 3 pasos)              | 4,00%          |
| Pasos necesarios para extraer una imagen de un documento (óptimo 3 pasos)             | 4,00%          |
| <b>Funciones</b>  | <b>47,00%</b>  |
| ¿Permite extraer texto?   | 4,00%          |
| ¿Permite extraer imágenes?  | 4,00%          |
| ¿Es compatible con archivos con contraseña?   | 4,00%          |
| Funciones con formularios   | 4,00%          |
| ¿Abre varios documentos en la misma ventana?  | 2,00%          |
| Vista en miniatura de las páginas   | 2,00%          |
| ¿Permite seleccionar texto y buscar en Internet?                                      | 2,00%          |
| ¿Permite añadir notas o comentarios?  | 3,00%          |
| Función de zoom   | 4,00%          |
| Función de lectura del documento (text to speech)                                     | 3,00%          |
| ¿Es posible ajustar el modo de visualización para personas con deficiencias visuales? | 4,00%          |
| Búsqueda en el texto  | 4,00%          |
| Controles / navegador de documento  | 3,00%          |
| Función de firma de documento   | 2,00%          |
| Modo de pantalla completa   | 2,00%          |
| ¿Permite editar el contenido de un documento Pdf?                                     |                |
| <b>Rendimiento</b>  | <b>12,00%</b>  |
| Tiempo en abrir un fichero de 2 Mb  | 4,00%          |
| Tiempo en abrir un fichero de 25 Mb   | 4,00%          |
| Tiempo en abrir un fichero de 500 Mb  | 4,00%          |
| <b>Instalación</b>  | <b>6,00%</b>   |
| Tamaño del archivo a descargar  |                |
| Espacio requerido en el disco duro (instalación básica, medido)                       |                |
| Arranque automático   |                |
| Función de desinstalación   | 2,00%          |
| Proceso de la instalación   | 2,00%          |
| Ayuda de la instalación   | 2,00%          |
| <b>Servicio</b>   | <b>5,00%</b>   |
| Teléfono de ayuda   | 3,00%          |
| Servicio online   | 2,00%          |
| <b>Nota parcial</b>   | <b>100,00%</b> |
| <b>Corrección positiva/negativa</b>   |                |
| <b>Calidad</b>  |                |
| <b>Precio</b>   |                |

## 1° Nitro PDF Reader

| Nitro PDF Reader 2   |             |
|--|-------------|
| <a href="http://www.nitroreader.com">www.nitroreader.com</a>                       |             |
| Pentium III 800 MHz / 512 Mb   |             |
| Windows XP   |             |
| Principiantes  |             |
| Descarga   |             |
| Aplicación gratuita  |             |
|  | <b>9,62</b> |
| Muy completa   | 9,50        |
| Muy intuitiva  | 9,50        |
| Muy sencillos  | 10,00       |
| 3 pasos  | 9,00        |
| 3 pasos  | 10,00       |
| 4 pasos  | 9,00        |
| 3 pasos  | 10,00       |
| 3 pasos  | 10,00       |
|  | <b>7,80</b> |
| Si, pero no lo formatea adecuadamente  | 5,00        |
| Si   | 10,00       |
| Si   | 10,00       |
| Rellenar, imprimir, enviar por email y guardar copia con los datos                 | 10,00       |
| Si   | 10,00       |
| Si   | 10,00       |
| No   | 0,00        |
| Si   | 10,00       |
| Niveles prefijados, ajuste manual, ajustar página, ajustar ancho y rotar documento | 10,00       |
| No   | 0,00        |
| Ajustar tamaño y contraste   | 6,67        |
| Si   | 10,00       |
| Si   | 10,00       |
| Si   | 10,00       |
| No   | 0,00        |
| No   |             |
|  | <b>9,00</b> |
| 892 milisegundos   | 10,00       |
| 2.035 milisegundos   | 10,00       |
| 12.534 milisegundos  | 6,99        |
|  | <b>9,67</b> |
| 25,5 Mb  |             |
| 43,32 Mb   |             |
| No aplicable   |             |
| Si   | 10,00       |
| Sin problemas  | 10,00       |
| Muy completa   | 9,00        |
|  | <b>3,20</b> |
| -  | 0,00        |
| <a href="http://www.nitroreader.com">www.nitroreader.com</a>                       | 8,00        |
|  | <b>8,37</b> |

**Notable → 8,37**  
**Gratuito**

## 2° Adobe Reader X

| Adobe Reader X (10.1.0)  |             |
|--|-------------|
| <a href="http://www.adobe.es">www.adobe.es</a>                                     |             |
| Pentium III 800 MHz / 512 Mb   |             |
| Windows XP   |             |
| Principiantes  |             |
| Descarga   |             |
| Aplicación gratuita  |             |
|  | <b>9,37</b> |
| Completa   | 7,00        |
| Muy intuitiva  | 9,00        |
| Muy sencillos  | 10,00       |
| 2 pasos  | 10,00       |
| 3 pasos  | 10,00       |
| 4 pasos  | 9,00        |
| 3 pasos  | 10,00       |
| 3 pasos  | 10,00       |
|  | <b>8,23</b> |
| Si, pero no lo formatea adecuadamente  | 5,00        |
| Si   | 10,00       |
| Si   | 10,00       |
| Rellenar, imprimir y enviar por email  | 7,50        |
| No   | 0,00        |
| Si   | 10,00       |
| No   | 0,00        |
| Si   | 10,00       |
| Niveles prefijados, ajuste manual, ajustar página, ajustar ancho y rotar documento | 10,00       |
| Si   | 10,00       |
| Ajustar tamaño y contraste   | 6,67        |
| Si   | 10,00       |
| Si   | 10,00       |
| Si   | 10,00       |
| Si   | 10,00       |
| No   |             |
|  | <b>6,91</b> |
| 1.171 milisegundos   | 9,15        |
| 4.812 milisegundos   | 7,41        |
| 19.542 milisegundos  | 4,18        |
|  | <b>9,67</b> |
| 37,33 Mb   |             |
| 64,25 Mb   |             |
| No aplicable   |             |
| Si   | 10,00       |
| Sin problemas  | 10,00       |
| Muy completa   | 9,00        |
|  | <b>3,20</b> |
| -  | 0,00        |
| <a href="http://www.adobe.es">www.adobe.es</a>                                     | 8,00        |
|  | <b>8,25</b> |

**Notable → 8,25**  
**Gratuito**

## 3° Nuance PDF Reader

| Nuance PDF Reader 7  |             |
|--|-------------|
| <a href="http://www.nuance.com">www.nuance.com</a>                                 |             |
| Pentium III 800 MHz / 512 Mb   |             |
| Windows XP   |             |
| Principiantes  |             |
| Descarga   |             |
| Aplicación gratuita  |             |
|  | <b>9,27</b> |
| Completa   | 7,00        |
| Intuitiva  | 8,00        |
| Muy sencillos  | 10,00       |
| 2 pasos  | 10,00       |
| 3 pasos  | 10,00       |
| 4 pasos  | 9,00        |
| 3 pasos  | 10,00       |
| 3 pasos  | 10,00       |
|  | <b>7,38</b> |
| Si, pero no lo formatea adecuadamente  | 5,00        |
| Si   | 10,00       |
| Si   | 10,00       |
| Rellenar, imprimir, enviar por email y guardar copia con los datos                 | 10,00       |
| No   | 0,00        |
| Si   | 10,00       |
| No   | 0,00        |
| Si   | 10,00       |
| Niveles prefijados, ajuste manual, ajustar página, ajustar ancho y rotar documento | 10,00       |
| No   | 0,00        |
| Ajustar tamaño y contraste   | 6,67        |
| Si   | 10,00       |
| Si   | 10,00       |
| No   | 0,00        |
| Si   | 10,00       |
| No   |             |
|  | <b>5,44</b> |
| 2.031 milisegundos   | 4,85        |
| 4.112 milisegundos   | 8,41        |
| 22.318 milisegundos  | 3,07        |
|  | <b>9,67</b> |
| 31,4 Mb  |             |
| 54,12 Mb   |             |
| No aplicable   |             |
| Si   | 10,00       |
| Sin problemas  | 10,00       |
| Muy completa   | 9,00        |
|  | <b>3,20</b> |
| -  | 0,00        |
| <a href="http://www.nuance.com">www.nuance.com</a>                                 | 8,00        |
|  | <b>7,64</b> |

**Notable → 7,64**  
**Gratuito**



**4° eXPert PDF Reader**eXPert PDF Reader 4.0.260 **Nota****5° Foxit Reader**Foxit Reader **Nota****6° Sorax Reader**Sorax Reader 2.0 **Nota****7° Sumatra PDF**Sumatra PDF 1.7 **Nota**

|  |             |
|--|-------------|
| <a href="http://www.visagesoft.com">www.visagesoft.com</a>                         |             |
| Pentium III 800 MHz / 512 Mb   |             |
| Windows XP   |             |
| Principiantes  |             |
| Descarga   |             |
| Aplicación gratuita  |             |
|  | <b>8,45</b> |
| Escasa   | 2,50        |
| Intuitiva  | 8,50        |
| Muy sencillos  | 10,00       |
| 2 pasos  | 10,00       |
| 3 pasos  | 10,00       |
| 5 pasos  | 8,00        |
| 3 pasos  | 10,00       |
| 4 pasos  | 9,00        |
|  | <b>7,94</b> |
| Sí, pero no lo formatea adecuadamente  | 5,00        |
| Sí   | 10,00       |
| Sí   | 10,00       |
| Rellenar, imprimir, enviar por email y guardar copia con los datos                 | 10,00       |
| Sí   | 10,00       |
| Sí   | 10,00       |
| No   | 0,00        |
| Sí   | 10,00       |
| Niveles prefijados, ajuste manual, ajustar página, ajustar ancho y rotar documento | 10,00       |
| No   | 0,00        |
| Ajustar tamaño   | 3,33        |
| Sí   | 10,00       |
| Sí   | 10,00       |
| Sí   | 10,00       |
| Sí   | 10,00       |
| No   |             |
|  | <b>5,56</b> |
| 1.852 milisegundos   | 5,74        |
| 3.998 milisegundos   | 8,57        |
| 24.121 milisegundos  | 2,35        |
|  | <b>9,67</b> |
| 12,6 Mb  |             |
| 19,02 Mb   |             |
| No aplicable   |             |
| Sí   | 10,00       |
| Sin problemas  | 10,00       |
| Muy completa   | 9,00        |
|  | <b>2,00</b> |
| -  | 0,00        |
| <a href="http://www.visagesoft.com">www.visagesoft.com</a>                         | 5,00        |
|  | <b>7,61</b> |

**Notable** → **7,61****Gratuito**

|   |             |
|---|-------------|
| <a href="http://www.foxitsoftware.com">www.foxitsoftware.com</a>  |             |
| Pentium III 800 MHz / 512 Mb                                      |             |
| Windows XP  |             |
| Principiantes   |             |
| Descarga  |             |
| Aplicación gratuita   |             |
|   | <b>7,83</b> |
| Completa  | 7,50        |
| Muy intuitiva   | 9,00        |
| Muy sencillos   | 10,00       |
| 3 pasos   | 9,00        |
| 3 pasos   | 10,00       |
| 5 pasos   | 8,00        |
| 3 pasos   | 10,00       |
| No es posible   | 0,00        |
|   | <b>6,28</b> |
| Sí, pero no lo formatea adecuadamente                             | 5,00        |
| No  | 0,00        |
| Sí  | 10,00       |
| Rellenar, imprimir y enviar por email                             | 7,50        |
| Sí  | 10,00       |
| Sí  | 10,00       |
| No  | 0,00        |
| Sí  | 10,00       |
| Niveles prefijados, ajuste manual, ajustar página y ajustar ancho | 8,00        |
| No  | 0,00        |
| Ajustar tamaño  | 3,33        |
| Sí  | 10,00       |
| Sí  | 10,00       |
| No  | 0,00        |
| Sí  | 10,00       |
| No  |             |
|   | <b>4,58</b> |
| 1.944 milisegundos  | 5,28        |
| 4.412 milisegundos  | 7,98        |
| 28.790 milisegundos   | 0,48        |
|   | <b>9,67</b> |
| 11,9 Mb   |             |
| 18,55 Mb  |             |
| No aplicable  |             |
| Sí  | 10,00       |
| Sin problemas   | 10,00       |
| Muy completa  | 9,00        |
|   | <b>2,80</b> |
| -   | 0,00        |
| <a href="http://www.foxitsoftware.com">www.foxitsoftware.com</a>  | 7,00        |
|   | <b>6,57</b> |

**Bien** → **6,57****Gratuito**

|  |             |
|--|-------------|
| <a href="http://www.soraxsoft.com">www.soraxsoft.com</a>                           |             |
| Pentium III 800 MHz / 512 Mb   |             |
| Windows XP   |             |
| Principiantes  |             |
| Descarga   |             |
| Aplicación gratuita  |             |
|  | <b>6,63</b> |
| No tiene   | 0,00        |
| Intuitiva  | 7,00        |
| Muy sencillos  | 10,00       |
| 2 pasos  | 10,00       |
| 3 pasos  | 10,00       |
| No es posible  | 0,00        |
| 5 pasos  | 8,00        |
| 4 pasos  | 9,00        |
|  | <b>6,03</b> |
| Sí, pero no lo formatea adecuadamente  | 5,00        |
| Sí   | 10,00       |
| Sí   | 10,00       |
| Ninguna  | 0,00        |
| Sí   | 10,00       |
| Sí   | 10,00       |
| No   | 0,00        |
| No   | 0,00        |
| Niveles prefijados, ajuste manual, ajustar página, ajustar ancho y rotar documento | 10,00       |
| No   | 0,00        |
| Ajustar tamaño   | 3,33        |
| Sí   | 10,00       |
| Sí   | 10,00       |
| No   | 0,00        |
| Sí   | 10,00       |
| No   |             |
|  | <b>5,29</b> |
| 1.977 milisegundos   | 5,12        |
| 4.003 milisegundos   | 8,57        |
| 24.521 milisegundos  | 2,19        |
|  | <b>9,67</b> |
| 5,13 Mb  |             |
| 7,62 Mb  |             |
| No aplicable   |             |
| Sí   | 10,00       |
| Sin problemas  | 10,00       |
| Muy completa   | 9,00        |
|  | <b>2,00</b> |
| -  | 0,00        |
| <a href="http://www.soraxsoft.com">www.soraxsoft.com</a>                           | 5,00        |
|  | <b>6,14</b> |

**Bien** → **6,14****Gratuito**

|  |             |
|--|-------------|
| <a href="http://blog.kowalczyk.info/">http://blog.kowalczyk.info/</a>              |             |
| Pentium III 800 MHz / 512 Mb   |             |
| Windows XP   |             |
| Principiantes  |             |
| Descarga   |             |
| Aplicación gratuita  |             |
|  | <b>6,52</b> |
| Normal   | 5,00        |
| Intuitiva  | 8,50        |
| Muy sencillos  | 10,00       |
| 2 pasos  | 10,00       |
| 3 pasos  | 10,00       |
| No es posible  | 0,00        |
| 3 pasos  | 10,00       |
| No es posible  | 0,00        |
|  | <b>2,41</b> |
| Sí, pero no lo formatea adecuadamente  | 5,00        |
| No   | 0,00        |
| No   | 0,00        |
| Ninguna  | 0,00        |
| No   | 0,00        |
| No   | 0,00        |
| No   | 0,00        |
| Niveles prefijados, ajuste manual, ajustar página, ajustar ancho y rotar documento | 10,00       |
| No   | 0,00        |
| Ajustar tamaño   | 3,33        |
| Sí   | 10,00       |
| No   | 0,00        |
| No   | 0,00        |
| No   | 0,00        |
| No   |             |
|  | <b>6,82</b> |
| 1.031 milisegundos   | 9,85        |
| 3.285 milisegundos   | 9,59        |
| 27.442 milisegundos  | 1,02        |
|  | <b>9,67</b> |
| 4,37 Mb  |             |
| 6,52 Mb  |             |
| No aplicable   |             |
| Sí   | 10,00       |
| Sin problemas  | 10,00       |
| Muy completa   | 9,00        |
|  | <b>2,00</b> |
| -  | 0,00        |
| <a href="http://blog.kowalczyk.info/">http://blog.kowalczyk.info/</a>              | 5,00        |
|  | <b>4,59</b> |

**Suficiente** → **4,59****Gratuito****No entraron en el Test...**

Quizá te estés preguntando por qué algunas aplicaciones que conoces no están en el test. Te lo explicamos.

**Adobe Acrobat**

El software de creación de documentos Pdf es una de las aplicaciones más populares. Sin embargo sirve para crearlos, no para visualizarlos.

**Foxit Portable**

Esta versión portable es muy popular. No la hemos incluido en el test ya que no tiene ninguna diferencia con respecto a la versión instalable.

**PDFCreator**

Probablemente sea el driver de impresión Pdf gratuito más utilizado en la actualidad. Sin embargo, es sólo eso, no cuenta con funciones de visualización.

**El Test en datos****20 años**

En 1991 comenzaron los trabajos de creación de este formato. La versión 1.0 vio la luz en 1993.

**500 megas**

Hemos probado el tiempo que tardaba cada aplicación en abrir un fichero de este tamaño.



## 1º Nitro PDF Reader 2



Esta aplicación ha sido la gran sorpresa del test. Nada más instalarla y abrirla por primera vez, descubres una **interfaz muy sencilla**. Tanto, que puede parecer que carece de muchas funciones. Nada más lejos de la realidad. En unos minutos descubres que cuenta con todo lo que cabe desear en este tipo de aplicaciones y que, gracias a su diseño, no te costará ningún esfuerzo encontrar lo que buscas.

Otro aspecto en el que destaca es el rendimiento. Nitro PDF Reader **es el programa más rápido de toda la comparativa**. Esto, si sueles trabajar con muchos ficheros en este formato, te supondrá un importante ahorro de tiempo que, con toda seguridad, sabrás agradecer.

[www.nitroreader.com](http://www.nitroreader.com)

Calidad: **Notable**

Precio: **Gratuito**

- + Sencillez de manejo
- + Cantidad de funciones
- + Rendimiento

- Nada que destacar

## 2º Adobe Reader X 10.1.0



La aplicación de Adobe para visualizar documentos Pdf es, sin duda, la referencia. Y es normal, ya que suele ser la **primera en incorporar nuevas funciones** que llegan de la mano del software de creación Adobe Acrobat. Su interfaz es muy clara y sencilla. Tanto que hasta los más neófitos tardarán pocos minutos en familiarizarse con ella y empezar a sacar partido a todas sus funciones.

Y, a este respecto, también es uno de los programas más completos de la comparativa. Algo llamativo es que es la única aplicación del test que **cuenta con la función text to speech**, que consiste en que el software convierte el texto en sonido, y te va leyendo el documento.

[www.adobe.es](http://www.adobe.es)

Calidad: **Notable**

Precio: **Gratuito**

- + Sencillez de manejo
- + Cantidad de funciones
- + Función text to speech

- Nada que destacar

## 3º Nuance PDF Reader 7



Después de probarlo, nos sorprende que este programa no goce de mayor popularidad (si bien es cierto que Nuance tampoco lo promociona demasiado). El caso es que se trata de **una aplicación muy completa**, con todas las herramientas imprescindibles en este tipo de programas y que, gracias a ello, puede satisfacer las necesidades que tiene la mayoría de los usuarios de este tipo de software.

El mayor valor de su interfaz es el conjunto de **funciones de visualización** de la barra inferior. Desde dicho elemento podrás modificar cualquier aspecto relacionado con el zoom, la orientación de las páginas, disposición de las mismas, etcétera, algo que es **muy cómodo y práctico**.

[www.nuance.com](http://www.nuance.com)

Calidad: **Notable**

Precio: **Gratuito**

- + Sencillez de manejo
- + Cantidad de funciones
- + Navegador muy completo

- Nada que destacar

## 4º eXpert PDF Reader 4.0.260



Basta un primer vistazo a la interfaz de usuario de este programa (y no es el único caso dentro de la comparativa) para comprobar que el formato de barra de herramientas estilo ribbon se está popularizando entre los visualizadores de ficheros Pdf. En este caso, contribuye a que **la interfaz de usuario sea muy limpia e intuitiva**. Por ello, en cinco minutos, tras su instalación, ya podrás utilizarlo y

sacarle partido a todas sus funciones. Por lo demás, **cuenta con todo lo necesario** en este tipo de aplicaciones así que, salvo que tengas necesidades un tanto especiales, lo más probable es que se ajuste perfectamente a lo que estás buscando en un lector de Pdf.

[www.visagesoft.com](http://www.visagesoft.com)

Calidad: **Notable**

Precio: **Gratuito**

- + Sencillez de manejo
- + Cantidad de funciones
- + Interfaz muy limpia

- Nada que destacar



## 5° Foxit Reader



El diseño de su interfaz, hace que tengas a **un solo click de ratón casi todas sus funciones**. Esto, que a algunas personas les puede resultar un poco engorroso es, no obstante, muy práctico cuando ya te has familiarizado con su diseño y conoces bien sus elementos. Además, esto es algo que te llevará mucho menos tiempo del que puedas pensar. Tan solo tendrás que emplearlo para visualizar uno o dos

documentos y, rápidamente, descubrirás lo intuitivo que es emplear este software. Tiene todas las funciones básicas, si bien es cierto que carece de algunas que no son necesarias, pero sí recomendables. No obstante, **se ajusta a las necesidades de la mayoría de los usuarios**.

[www.foxitsoftware.com](http://www.foxitsoftware.com)

Calidad: **Bien**  
Precio: **Gratuito**

+ Primeros pasos muy sencillos  
+ Interfaz muy intuitiva

- Carece de funciones recomendables

## 6° Sorax Reader 2.0



Sorax Reader es una **aplicación francamente sencilla**. Tanto que no encontrarás ninguna dificultad en ella. Basta instalarla y, gracias a lo intuitivo de su diseño, inmediatamente podrás ponerte manos a la obra. Esto, que es una ventaja, justifica algo que nos parece una carencia importante: **no incluye ayuda**, manual ni ningún tipo de referencia que puedas emplear para aclarar dudas

sobre su funcionamiento, herramientas, etcétera. Su barra de herramientas es razonablemente comprensible, aunque quizá mejoraría un poco redistribuyendo los elementos y con menos separadores. No obstante, es sencilla de emplear y no plantea ningún problema.

[www.soraxsoft.com](http://www.soraxsoft.com)

Calidad: **Bien**  
Precio: **Gratuito**

+ Sencillez de manejo

- No incluye documentación  
- Carece de funciones recomendables

## 7° Sumatra PDF 1.7



Sumatra PDF es el perfecto ejemplo de aplicación que se puede definir con la palabra "fácil", en cualquiera de las dos interpretaciones posibles. Y es que se trata de un **programa muy sencillo de utilizar**. Un simple vistazo a la imagen que puedes ver en esta ficha ya te permite hacerte una idea. También se puede emplear dicha palabra para indicar que es una aplicación que cuenta sólo con las funciones básicas

en un visualizador de ficheros Pdf. Eso nos dice que, para lo que su propio nombre indica, visualizar archivos, es perfecto pero que en el momento en que necesites alguna función adicional, lo más probable es que no la encuentres en lo que te ofrece Sumatra PDF. **Un tanto limitado**.

<http://blog.kowalczyk.info>

Calidad: **Suciente**  
Precio: **Gratuito**

+ Sencillez de manejo

- Carece de funciones recomendables

## FORMULARIOS

La compatibilidad con formularios integrados en los documentos Pdf es, a nuestro entender, muy importante. No es que se hayan popularizado al extremo, pero sí que van ganando presencia con el tiempo. Así, distintas administraciones públicas permiten realizar determinadas gestiones a través de Internet, utilizando para tal fin documentos Pdf con formularios. Y ocurre lo mismo con empresas, que facilitan determinadas operaciones mediante este sistema.

**Cada vez hay más empresas e instituciones que emplean documentos Pdf con formularios.**

## MI OPINIÓN



**David Salces**  
Redactor del test

Ya lo he comentado en anteriores ocasiones, y lo repito las veces que sea necesario: me gustan los estándares. Pdf no es una excepción. Al contrario, diría que es uno de mis favoritos. Y después de hacer esta comparativa y descubrir que la mejor aplicación para

visualizar este tipo de ficheros, no es la de la empresa que creó el estándar, todavía muchísimo más. Estoy seguro de que la próxima versión de Adobe Reader mejorará la presente. Ocurrirá lo mismo con las aplicaciones de otros fabricantes y, así, gracias a la proliferación del estándar, podremos disfrutar de nuevas funciones, más ajustes, prácticas herramientas... Vamos, lo que tendría que ocurrir en todos los campos del software, y no sólo en algunos como este.



# Los mejores Trucos de COMPUTER HOY

## Sumario

- |             |                                   |       |    |
|-------------|-----------------------------------|-------|----|
| 1 - Windows | Predetermina el formato en Paint  | MEDIA | 56 |
| 2 - Windows | Crea formas con tus iconos        | BAJA  | 57 |
| 3 - Word    | Proyecta una sombra en tus tablas | MEDIA | 58 |
| 4 - Outlook | Los adjuntos más rápidos          | BAJA  | 59 |

## Windows 98/Me/XP/Vista/7

### Predetermina el formato en el programa Paint

#### Aprende a...

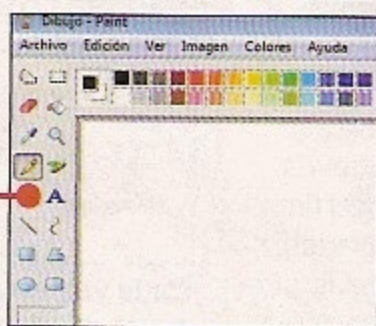
Determinar cuál es el formato con el que, por defecto, se deben archivar los documentos creados con la herramienta Paint, de Windows.

**Dificultad:** MEDIA **Tiempo:** 25'

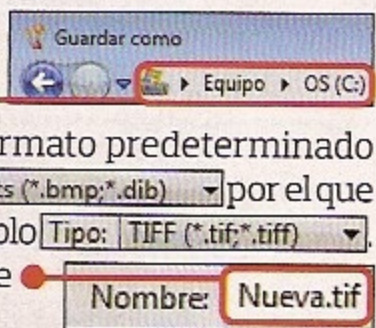
Por defecto, cada vez que archivas una imagen creada en el programa Paint, de Windows, se le aplicará de manera predeterminada la extensión .bmp. Sin embargo, puede ocurrir que esta no sea la extensión que tú prefieras, con lo que, cada vez que guardes, tendrás que escoger la que necesites. En la aplicación Paint no es posible determinar esta preferencia, sin embargo, con el siguiente truco lo lograrás.

**1** Accede al programa Paint desde **Todos los programas**, **Accesorios** y **Paint**.

Se abrirá su ventana principal, con una imagen en blanco nueva disponible. Esta será la que utilices para determinar el formato.



**2** Para ello, guárdala ahora con clicks en **Archivo** y **Guardar**, determina su ubicación y cambia luego el formato predeterminado **Tipo:** Mapa de bits de 24 bits (\*.bmp;\*.dib) por el que tú prefieras, por ejemplo **Tipo:** TIFF (\*.tif;\*.tiff). Fija ahora su nombre y pulsa **Guardar**.



**3** Ya puedes cerrar la ventana de Paint, y acceder de nuevo a su acceso directo del menú Inicio con clicks en **Todos los programas**, **Accesorios**. Esta vez, pulsa sobre **Paint** con el botón derecho del ratón y escoge la entrada **Propiedades**.

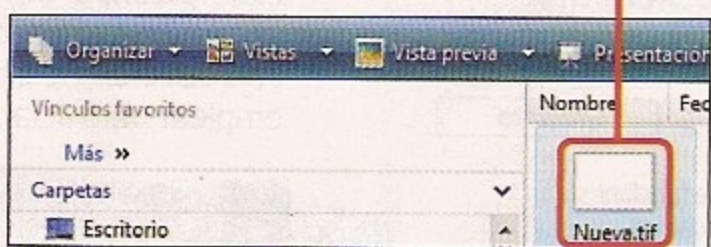
**4** Sitúa ahora el cursor justo al final de la línea que aparecerá ya escrita

Destino: %SystemRoot%\system32\mspaint.exe. Introduce luego un espacio y una referencia al archivo que has creado.

Destino: %SystemRoot%\system32\mspaint.exe "C:\Nueva.tif"

Pulsa entonces el botón **Aceptar**.

**5** Accede ahora desde el explorador de Windows a ese mismo archivo.



y pulsa sobre él con el botón derecho del ratón para escoger la entrada **Propiedades**, la ficha **General** y activar la casilla **Sólo lectura**. Concluye el proceso con el botón **Aceptar**.

### NO OLVIDES QUE...



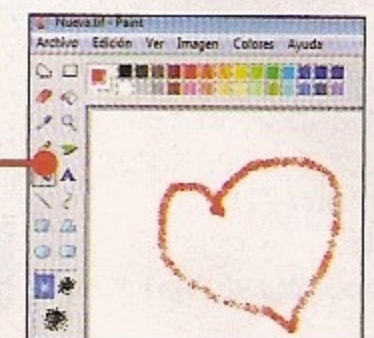
Para visualizar los ficheros ocultos en el explorador de Windows, desde él pincha en **Herramientas**, **Opciones de carpeta...**, **Ver** y **Mostrar todos los archivos y carpetas ocultos**.

**6** A partir de ahora, cuando accedes a Paint tal y como te hemos explicado en el paso número 1, obtendrás un documento en blanco que es, en realidad, el que has creado en el paso número 2.

Sin embargo, como se trata de un archivo de sólo lectura, tras realizar cambios en él

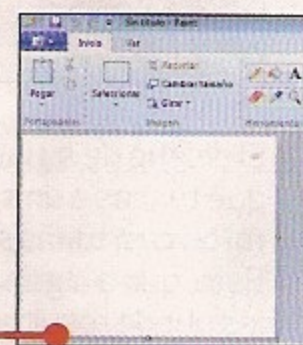
al pulsar en **Archivo** y **Guardar**, podrás introducir un nuevo nombre para él

**Nombre:** Corazón.tif eso sí, por defecto le asignará siempre la extensión que tú escogiste.



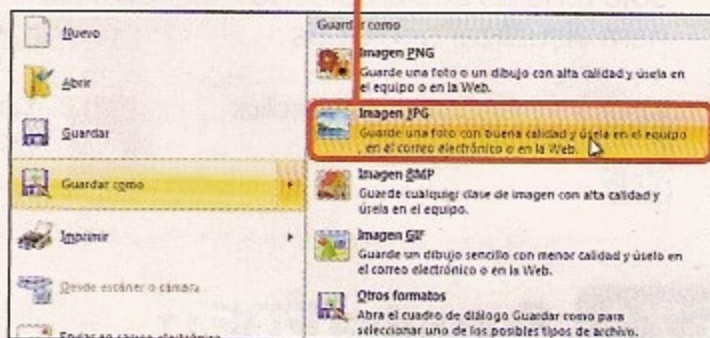
**7** Sin embargo, si tu sistema operativo es Windows 7, además del anterior, cuen-

tas con otro método para lograr la finalidad del truco, y que es bastante más cómodo. Para comprobarlo abre, desde este sistema, el programa Paint. Con tu nueva imagen en blanco



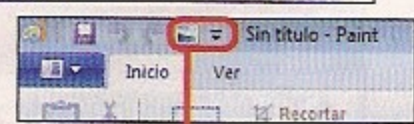
pincha en la flecha y sitúa el puntero del ratón sobre la entrada **Guardar como**.

**8** Se desplegará entonces un submenú con varios formatos. Pulsa con el botón derecho del ratón sobre aquel que desees predeterminar

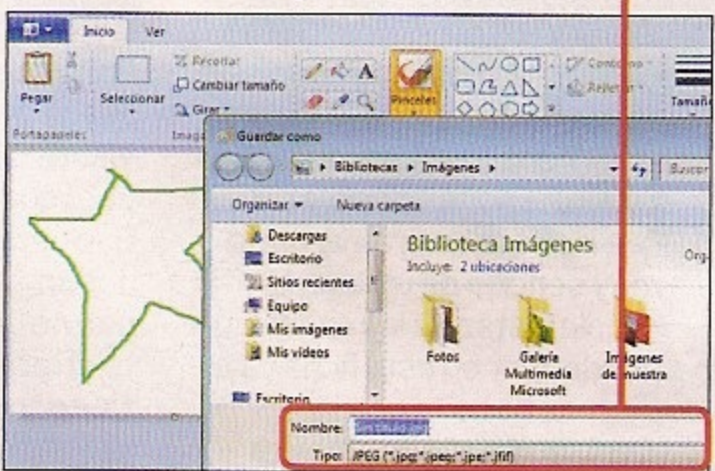
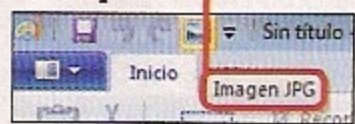


y escoge luego la entrada denominada como **Agregar a la barra de herramientas de acceso rápido**.

En la barra de acceso rápido del Paint mostrará



**9** Si sitúas el puntero sobre él (sin hacer click), verás su descripción. Tal y como ella te cuenta, ese icono sirve para crear imágenes en formato Jpg. Haz click en él, y la imagen en la que estuvieras trabajando podrá archivar ya con ese formato.



**10** En la barra de acceso rápido de Paint puedes crear más iconos, para predeterminar formatos. Para quitarlos después, pulsa sobre uno con el botón derecho del ratón y escoge la entrada **Quitar de la barra de herramientas de acceso rápido**.



## Windows XP/Vista/7

## Crea formas con tus iconos

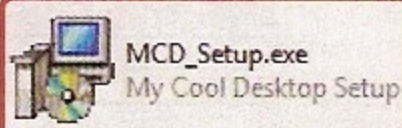
## Aprende a...

Colocar tus iconos de la manera adecuada en el escritorio para crear formas originales. Así lograrás automatizar el proceso mediante el uso de un programa externo.

**Dificultad:** BAJA **Tiempo:** 15'

Windows te permite, mediante el archiconocido método de pinchar y arrastrar, colocar los iconos del escritorio en la ubicación que tú prefieras para, por ejemplo, crear formas geométricas. Sin embargo, para ahorrarte esa labor de diseño, puedes recurrir a programas externos como My Cool Desktop. Él se encargará de situar los iconos en el lugar correcto. Tú sólo tendrás que escoger la forma que deben adoptar.

**1** Para descargarte de manera gratuita el programa del que te hemos hablado, accede a la página web [www.mycooldesktop.com](http://www.mycooldesktop.com) y haz click en el hipervínculo **Free Download Now!**. Se llevará entonces a cabo la descarga del programa del modo habitual. Al final, el fichero que obtendrás será como este:



**2** Haz entonces doble click sobre él, y se presentará la pantalla principal del asistente de instalación.



Pulsa el botón **Next >** y sigue todos los pasos que se te vayan marcando, hasta concluir dicho proceso. Obtendrás entonces un acceso directo como este en el escritorio:



**3** Antes de hacer doble click sobre él para empezar a utilizarlo, debes configurar las propiedades del escritorio del

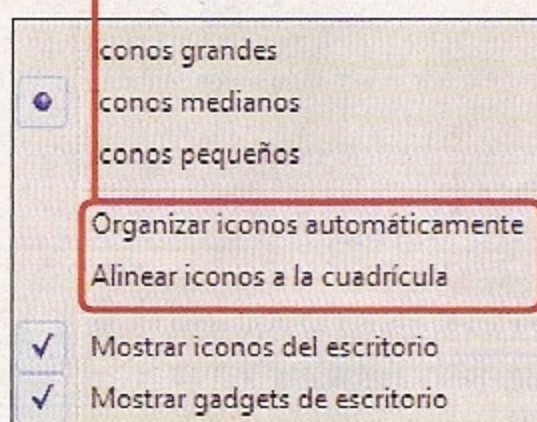
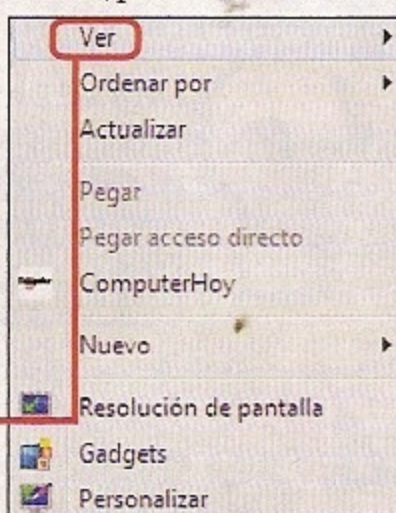
## CONSEJO

Para que el efecto sea realmente original, debes escoger un fondo de pantalla acorde con la forma que escojas para los iconos. Por ejemplo, un fondo de un cielo estrellado con la forma geométrica de estrella.

modo adecuado. Para ello, pulsa con el botón derecho del ratón en una zona libre de este lugar

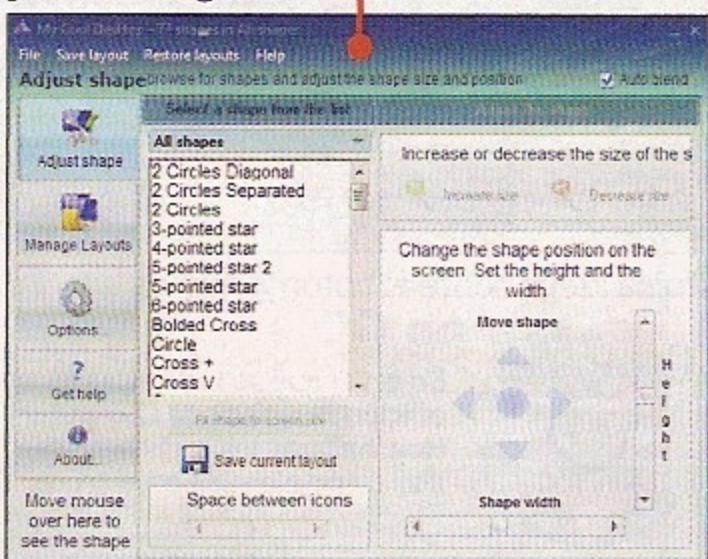


y elige el menú. Luego, asegúrate de que las dos entradas

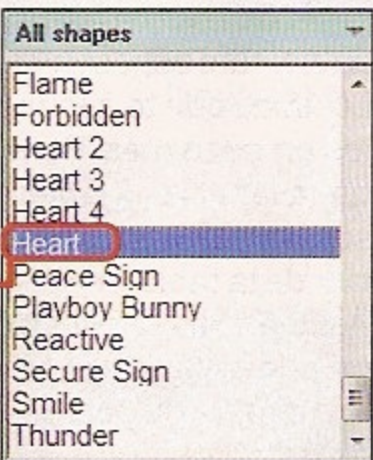


aparecen desactivadas. Es decir, sin una marca a su izquierda ☒ Organizar iconos automáticamente.


**4** Ya puedes comenzar a utilizar My Cool Desktop. Así que haz doble click sobre su icono de programa, pulsa luego sobre el botón **OK** y podrás ver su ventana principal de configuración.



**5** En la primera de las listas hallarás todas las formas predeterminadas que incluye el programa. Por ejemplo, si escoges la denominada como



podrás ver de inmediato cómo los iconos de tu escritorio se distribuyen para componer, en este caso, la forma de un corazón como este:

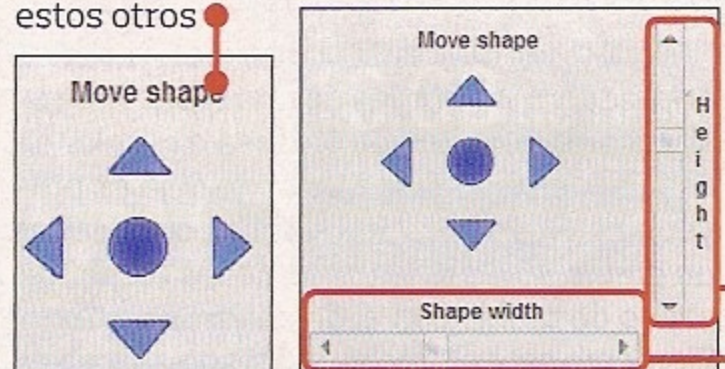
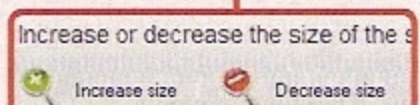
Si no puedes verlo bien, haz click en el icono  que hay en la esquina superior derecha

del programa. Quedará minimizado en la barra de tareas de Windows.

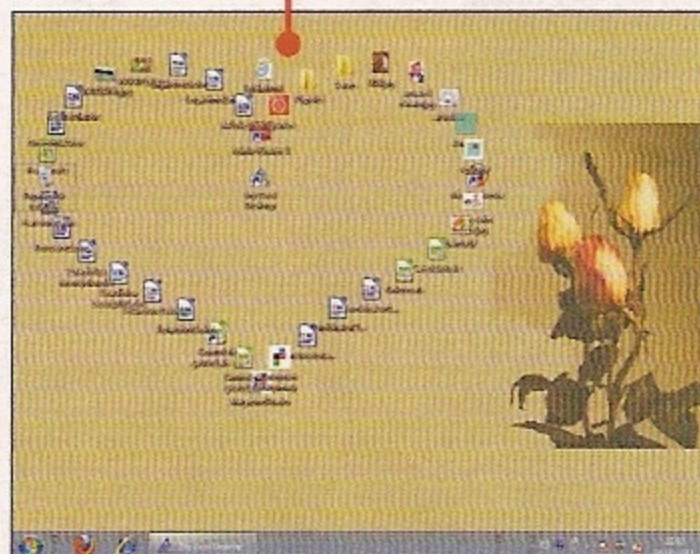


Luego podrás recuperarlo desde aquí con un click sobre ese mismo icono.

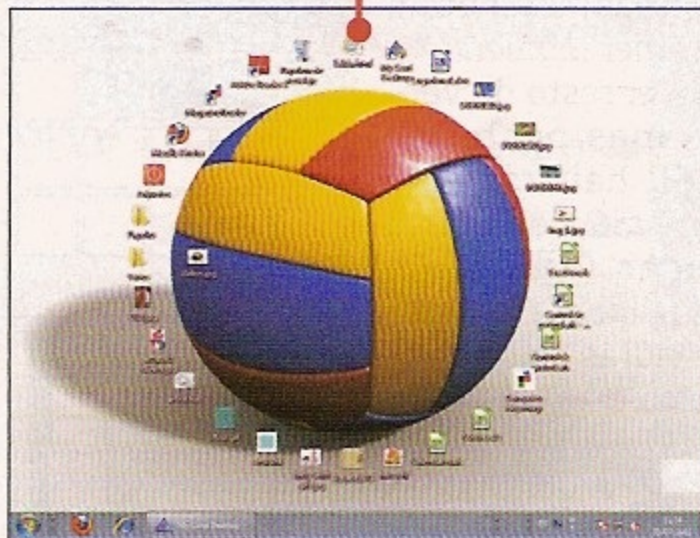
**6** Utiliza estos dos botones para aumentar o disminuir el tamaño de la forma geométrica. De forma parecida, estos otros



para desplazar en una dirección u otra la forma creada a base de iconos, y, por último, utiliza los reguladores para alargar o estrecharla. Así podrá situarla y configurarla del modo adecuado, por ejemplo así



o de este otro modo:





## Word 2002/2003/2007/2010



### Proyecta una sombra en tus tablas

#### Aprende a...

Añadir una sombra en las tablas de Word, para así otorgarle un aspecto tridimensional.

**Dificultad:** MEDIA **Tiempo:** 25'

Word te permite aplicar una gran variedad de efectos a los bordes de una tabla. Así podrás cambiar su estilo de línea o el color de esta. Sin embargo, lo que no te deja es proyectar en las tablas una sombra, o aplicarles un efecto 3D. Para lograrlo, debes combinar el uso de tablas con el de cuadros de texto. Elemento este último al que sí son aplicables estos tipos de efecto.

**1** Abre primero el documento en el que deseas incorporar la tabla y pulsa sobre el botón que aparece en la barra de dibujo. Ten en cuenta que si tu versión de Office es 2007 o 2010, encontrarás este mismo botón incluido en la ficha **Insertar**. A continuación haz click en la zona del documento en la que deseas introducir el cuadro de texto y allí aparecerá

**2** Ahora, con el cursor en su interior, debes añadir tu tabla. En versiones anteriores a 2007, elige el icono y el número de filas y columnas que deseas incluir en un primer momento. En el resto de versiones posteriores, hallarás este mismo icono en la ficha **Insertar**. En cualquier caso, obtendrás algo similar a esto:

**3** A continuación, para que la tabla y el cuadro se acoplen perfectamente, debes configurar los márgenes de aquella. Para ello, pulsa con el botón derecho del ratón dentro de cualquier celda de la tabla, elige la entrada **Propiedades de tabla...**, luego la ficha **Tabla** y, por último, pulsa una vez en el botón **Opciones**. Fija ya este valor para sus márgenes:

Márgenes de celdas predeterminados

|           |      |            |   |
|-----------|------|------------|---|
| Superior: | 0 cm | Izquierdo: | 0 |
| Inferior: | 0 cm | Derecho:   | 0 |

#### SABÍAS QUE...

Una vez incluida una tabla en cuadro de texto, ambos quedan integrados perfectamente. Si arrastras desde el borde del cuadro, moverás ambos.

**4** Pulsa entonces **Aceptar** y el botón **Bordes y sombreado...**. En la nueva ventana

que aparecerá, ve haciendo click consecutivamente en los bordes superior, derecho, inferior e izquierdo hasta hacerlo desaparecer. Haz click también ahora sobre **Aceptar** y **Aceptar**. Verás esto en tu documento:

**5** Ahora llega el momento de configurar correctamente las propiedades del cuadro de texto. Hazlo pulsando sobre su borde dos veces seguidas. Podrás así establecer esta configuración:

Colores y líneas | Tamaño | Diseño | Efectos | Cuadro de texto | Web

Margen interno

|            |   |           |   |
|------------|---|-----------|---|
| Izquierdo: | 0 | Superior: | 0 |
| Derecho:   | 0 | Inferior: | 0 |

☐ Ajustar línea de texto de la autoforma

☒ Ajustar tamaño de la autoforma al texto

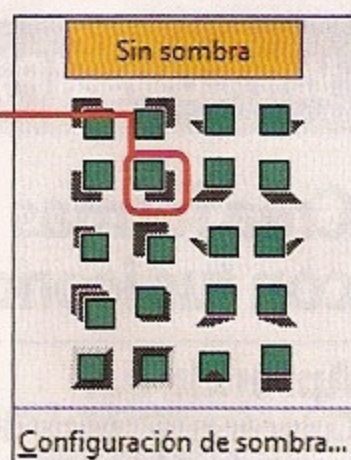
Pulsa luego sobre el botón **Aceptar**.

En el CD que se incluye en la edición Premium de Computer Hoy, hallarás los archivos usados como ejemplo en el truco.

**6** Tu tabla y cuadro de texto tienen ahora este aspecto: Lo único que te queda por hacer es ajustarlos un poco más. Para ello, mantén presionada la tecla **Alt** mientras arrastras desde sus bordes hasta el interior de la tabla. Así lograrás hacer coincidir la rejilla de la tabla con los bordes del cuadro de texto.

**7** Ahora, para aplicar un borde al cuadro, mantenlo seleccionado, pulsa sobre el botón

y escoge con un click el tipo de sombra a proyectar. Nuestra tabla en concreto quedará con este aspecto:



**8** Si lo deseas, puedes variar la posición de la sombra, así como su color. Para ello, realiza de nuevo el paso número 7 y, tras pinchar en escoge la entrada **Configuración de sombra...**. Podrás lograrlo con ayuda de estos controles:

**9** Ya sólo te queda rellenar el contenido de la tabla. Deberás hacer click en una de sus celdas para situar allí el cursor y comenzar a teclear. Recuerda que pulsando la tecla **→** irás pasando por las distintas celdas. Además, según vayas añadiendo nuevas filas, el cuadro de texto irá incrementando su tamaño para incluirlas. Cuando termines de escribir su contenido, pincha ya fuera de la tabla y verás cómo queda:

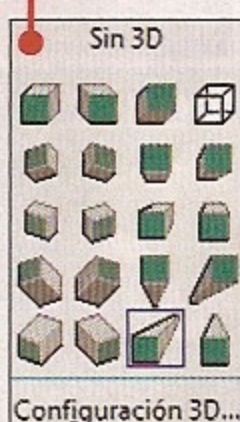
| Enero | Febrero | Marzo | Abril |
|-------|---------|-------|-------|
| AA    | AB      | AC    | AD    |
| CC    | CA      | DJ    | KL    |
| BV    | RA      | CC    | DA    |
| DS    | AE      | BC    | EE    |
| LA    | LA      | CD    | TA    |

#### ¡ALERTA!

A veces, al pinchar fuera de la tabla, el cuadro de texto perderá su configuración de ajuste con ella. Haz doble click sobre su borde y vuelve a activar la casilla

☒ Ajustar tamaño de la autoforma al texto

**10** Prueba ahora a pinchar en la tabla y, a continuación, en este otro icono . Podrás escoger un efecto 3D que aplicar ahora a la misma tabla:





## Outlook 2000/2002/2003/2007/2010

## Los adjuntos más rápidos

## Aprende a...

Insertar uno o varios archivos a la vez, como adjuntos, en un mismo mensaje, que se creará de manera automática con sólo pinchar y arrastrar. Aprende también a desadjuntarlos arrastrando.

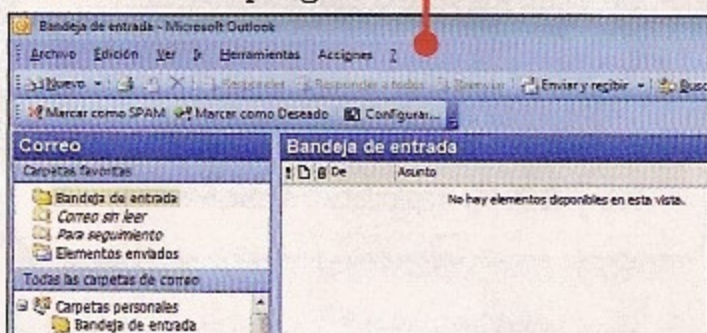
Dificultad: **BAJA** Tiempo: **5'**

Lo habitual, a la hora de añadir ficheros adjuntos en un mensaje nuevo, es que crees primero dicho mensaje y que luego, uno a uno, vayas incluyendo dichos adjuntos en él. Con este truco agilizarás bastante el trabajo. Es bastante sencillo de llevar a cabo, pero quizá desconocido por algunos usuarios que, a partir de ahora, se beneficiarán de su uso.

**1** Abre Microsoft Outlook del modo habitual, por ejemplo desde este icono.

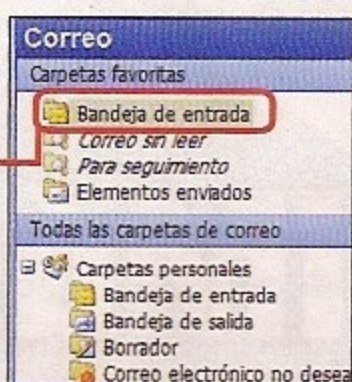


**2** Luego, accede a la bandeja de entrada de dicho programa.

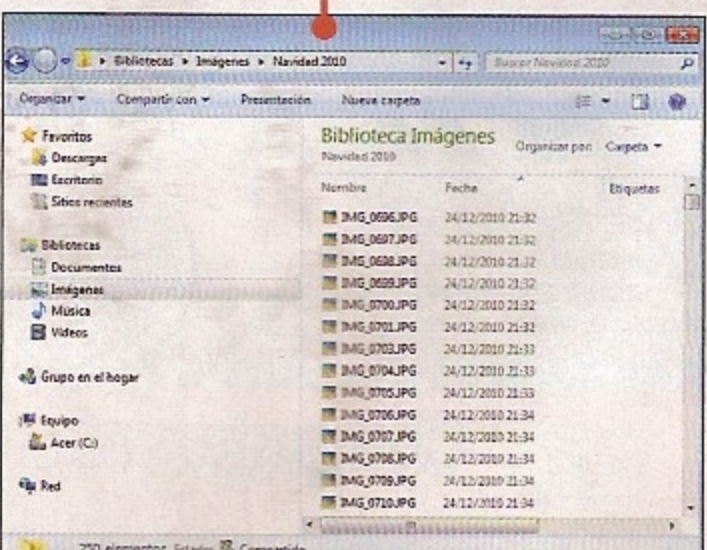


con un simple click, desde el panel de la izquierda, sobre la entrada.

**3** Mantén abierta esta aplicación, y accede también al explorador de



Windows mediante clicks en el botón **Equipo** y en la entrada **Equipo**. Navega entonces por las unidades y carpetas de tu equipo, hasta que llegues a aquella que incluye los ficheros que desees añadir como adjuntos en un nuevo mensaje. Nuestra carpeta y nuestros ficheros son estos:



**4** Selecciona con un click aquellos que desees adjuntar. Ten en cuenta que, si son varios, debes mantener pulsada la tecla **Ctrl** mientras vas haciendo click sobre el nombre de cada uno de ellos.

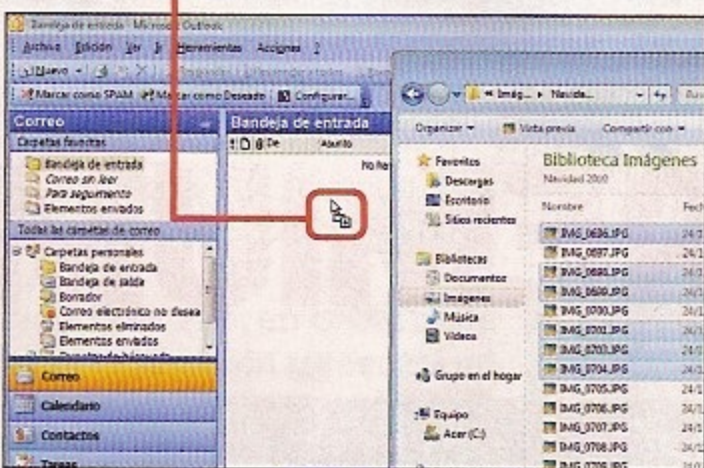
| Nombre       | Fecha            |
|--------------|------------------|
| IMG_0696.JPG | 24/12/2010 21:32 |
| IMG_0697.JPG | 24/12/2010 21:32 |
| IMG_0698.JPG | 24/12/2010 21:32 |
| IMG_0699.JPG | 24/12/2010 21:32 |
| IMG_0700.JPG | 24/12/2010 21:32 |
| IMG_0701.JPG | 24/12/2010 21:32 |
| IMG_0703.JPG | 24/12/2010 21:33 |
| IMG_0704.JPG | 24/12/2010 21:33 |
| IMG_0705.JPG | 24/12/2010 21:33 |
| IMG_0706.JPG | 24/12/2010 21:34 |
| IMG_0707.JPG | 24/12/2010 21:34 |
| IMG_0708.JPG | 24/12/2010 21:34 |
| IMG_0709.JPG | 24/12/2010 21:34 |

## NO OLVIDES QUE...

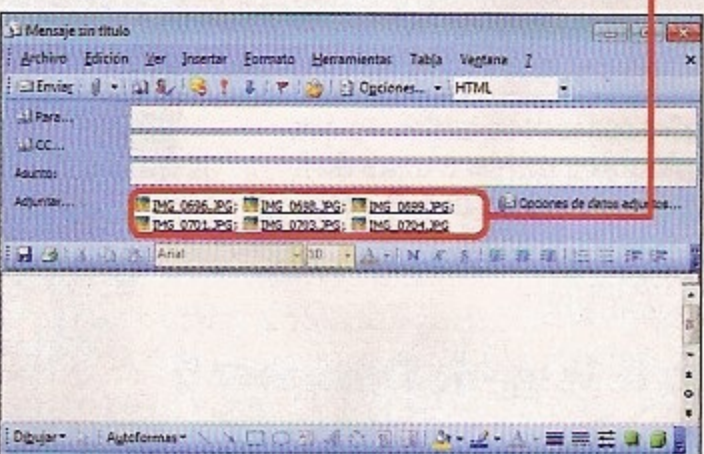
Si en lugar de la tecla **Ctrl** mantienes pulsada la tecla **Shift**, harás selección de bloques completos de archivos. Así, pincha en el primero, pulsa **Shift** y pincha en el último.

**5** Ahora, pulsa sobre cualquiera de ellos no sueltes el ratón y arrastra hasta la bandeja de entrada de Outlook, que todavía se encuentra abierta en un segundo plano tras la ventana del explorador de Windows.

| Nombre       |
|--------------|
| IMG_0696.JPG |
| IMG_0697.JPG |
| IMG_0698.JPG |
| IMG_0699.JPG |

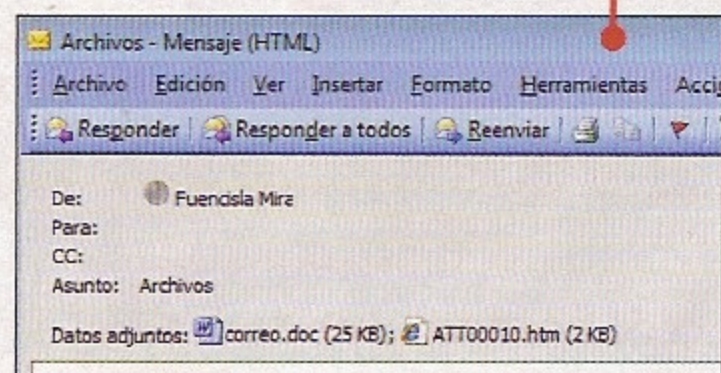


**6** De inmediato se abrirá la ventana correspondiente a un nuevo mensaje en blanco, preparado para que lo edites. Fíjate bien en que también incluye, como adjuntos, todos aquellos archivos (en este caso imágenes) que habías arrastrado con el ratón.

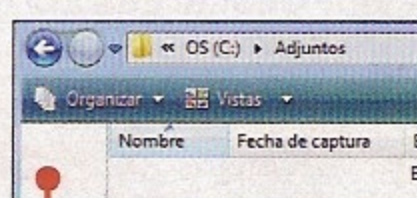


Rellena el resto de campos del mensaje: destinatario, asunto, cuerpo del mensaje... y envíalo con un click sobre el botón **Enviar**.

**7** De forma parecida a como has adjuntado ficheros, también puedes extraer los adjuntos de un mensaje directamente, pinchando y arrastrando. Para ello, abre el mensaje de correo con los adjuntos.



Abre también, desde el explorador de Windows, la carpeta en la que desees extraerlos.

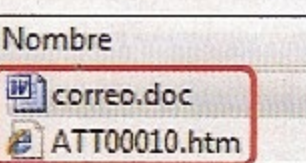
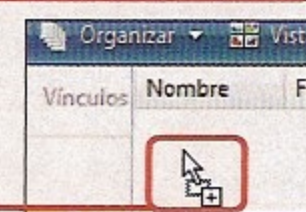


**8** Selecciona con el ratón el nombre de los adjuntos.

Datos adjuntos: correo.doc (25 KB); ATT00010.htm (2 KB)

pincha luego sobre cualquiera de ellos.

Al soltar el botón izquierdo del ratón, quedarán allí ubicados los adjuntos.



## ¡ALERTA!

Si en el paso número **5** no ves por detrás la ventana de Outlook, haz click sobre el icono de la ventana del explorador para disminuir su tamaño.

## ENVÍA TU TRUCO Y GANA UN...

## Genius SW-5.1 3005

Con este sistema de altavoces, podrás disfrutar del mejor sonido en tu PC o en tu reproductor de DVD.



¿Usas algún truco propio, original y muy práctico al trabajar con alguna aplicación informática, y lo quieres compartir con nosotros y el resto de lectores de Computer Hoy? Entonces, cuéntanos en qué consiste y escríbenos a: Computer Hoy-Trucos del lector. C/ Santiago de Compostela, 94 28035 Madrid, trucos@computerhoy.com o al fax 902 11 86 31.

Los datos facilitados en la consulta serán parte de un archivo responsabilidad de Axel Springer España S.A. Consulta la página 81 para más información.



# ¡Música maestro!

Accede a nuestra web de descargas (<http://descargas.computerhoy.es>) y consigue gratis un recopilatorio de software dedicado a la edición, reproducción, conversión y gestión de música.



## LISTADO DE APLICACIONES

### Análisis y reparación

- **MP3Diags 1.0.08:** Analiza y repara Mp3.
- **MP3val 0.1.8:** Análisis y reparación de Mp3.

### Gestión archivos

- **Mp3 Finder 1.4:** Busca y etiqueta Mp3.
- **Mp3tag 2.4.9:** Etiquetado de archivos.
- **The Crab 0.2:** Organiza y etiqueta archivos Mp3.

### Códecs

- **InstalledCodec 1.25:** Detecta los codecs instalados.

### Convertor

- **fre:ac 1.0.19:** Convertor entre formatos.
- **Kool Media Converter 1.7.0:** Convertor entre formatos.
- **Xrecode II 1.0.0.173:** Convertor y divisor de archivos de audio.

### Editores de audio

- **Audacity 1.3.13 Beta:** Edita archivos de audio.
- **Jackbeat 0.7.6:** Edición de ficheros de audio.
- **MP3split 2.3a:** Edita archivos de audio.
- **Power Sound Editor Free 7.5.1:** Graba y edita ficheros de audio.
- **Smasher 1.1.6:** Edita audio y aplica efectos.
- **Wave Editor 3.2.2.0:** Edita archivos de audio.

### Reproductores de audio

- **Fennec Player 1.2 Beta:** Reproducción de audio.
- **Groovy Media Player 1.4:** Reproductor de audio.
- **Jay Brain 1.2.1:** Reproducción de audio.
- **J River Media Jukebox 14.0.166:** Reproducción de audio.
- **MeaMod Playme 0.9.6.6:** Reproductor de audio alternativo.
- **NotifyCD 1.60 b14:** Reproductor de audio desde la barra de tareas.
- **SongBird 1.9.3:** Reproducción de audio.
- **Tuniac 100923:** Reproductor de archivos de audio.
- **Winyl 2.7:** Mini reproductor musical.

## Y en la edición **PREMIUM**

**S**i quieres más, en la versión Premium de la revista lo tienes. Programas completos, aplicaciones gratuitas, archivos Pdf, ediciones ampliadas, descuentos, prácticos... todo a tu alcance.

### 33 Programas de música

Además de los programas que te ofrecemos en de la web de descargas, encontrarás otras aplicaciones para la gestión y reproducción de música como MusicBrainz Picard, AC3Filter, FlicFlac, winLAME, Jokosher, Traverso DA, iTunes, Clementine y Xtreme Media Player.

### Contraseñas seguras



Recopilamos para ti artículos en Pdf, sobre el manejo de claves seguras, para proteger adecuadamente tu PC y tus cuentas.

### Archivos de apoyo

Te ofrecemos los archivos que empleamos en los trucos de la revista, carátulas de CD y DVD y muchos más.

## ¡Música maestro!

**Magix**  
Xtreme  
Photo & Graphic  
Designer 5

**Contraseñas**  
Aprende a utilizar  
claves seguras  
al usar el ordenador

### Magic Xtreme Photo & Graphic Designer 5

Te ofrecemos la versión completa y gratuita de este programa, con el que podrás mejorar fácilmente todas tus fotografías y, además, tendrás la posibilidad de realizar tus propias composiciones de diseño gráfico.



COMPROBADO  
100%  
LIBRE DE VIRUS

**Computer** CD 12  
**Hoy** **PREMIUM**

Este CD se entrega conjunta e inseparablemente con el N° 335 de la revista Computer Hoy Premium. Derechos reservados. Dep. legal M-37952-1998

axel springer



# Desempolva tus pinceles

Al margen de otros programas de mayor calado, hay alternativas muy interesantes en el mercado. La apuesta de Magix se decanta por una interfaz muy intuitiva y una edición de texto bien implementada.

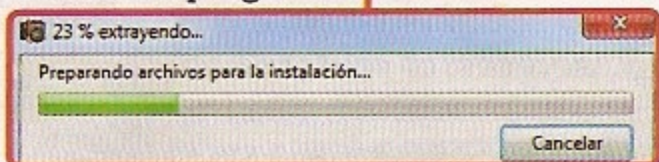
## 1 Instala y registra Xtreme PGD 5

### Aprende a...

Completar la instalación de Magix Xtreme Photo Graphic Designer 5 y obtener una licencia de uso gratuita.

**Dificultad:** BAJA **Tiempo:** 5'

1 Haz doble click ahora sobre el ejecutable **xtreme\_photo\_graphic\_designer\_5.exe** para que dé comienzo la extracción automática de los archivos del programa.

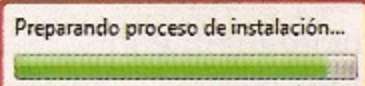


Concluido el proceso, se iniciará el instalador. Aparecerán las pertinentes advertencias de seguridad sobre el origen del archivo.



Continúa pulsando en **Ejecutar** y **Sí**, respectivamente.

2 El instalador recopilará algunos datos antes de comenzar definitivamente.



En la primera pantalla, pulsa directa-

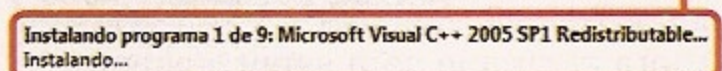
### NO OLVIDES QUE...



Dispones de siete días para evaluar el software antes de perder la funcionalidad de la versión completa. Concluido este periodo puedes solicitar la clave, si lo deseas, desde el menú **Ayuda**, en la entrada **Registro online**.

mente en **Siguiente >** para llegar al acuerdo de licencia. Léelo íntegramente y, sólo si estás de acuerdo, marca la casilla **Acepto los términos y condiciones de la licencia** y pincha sobre **Siguiente >**.

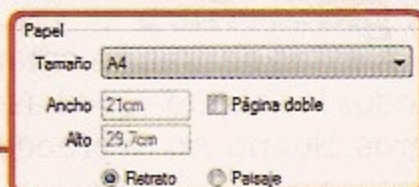
3 Ahora deberás elegir el tipo de instalación a cursar. La mayoría de usuarios estarán conformes con la instalación estándar. Marca la opción **Estándar** y pulsa en **Siguiente >**. En la nueva pantalla, pulsa en **Instalar** para que dé comienzo la copia de archivos. El software deberá instalar ahora varias librerías, por lo que el proceso puede demorarse unos minutos hasta concluir.



Cuando haya acabado, pulsa en **Finalizar**.

4 Para iniciar el programa, dirígete ahora al botón Inicio y despliega el menú **Todos los programas**. Busca la carpeta **MAGIX**, y pulsa sobre la subcarpeta **MAGIX Xtreme Photo & Graphic Designer**. Ahora debes pinchar sobre **MAGIX Xtreme Graphic Designer 5**. Aparecerá un diálogo de inicio, en el cual puedes comenzar el registro del programa.

**MAGIX Xtreme Graphic Designer 5**. La interfaz, por defecto, mostrará un lienzo tamaño A4. Si las dimensiones del folio no son de tu gusto, puedes cambiarlas haciendo click con el botón derecho del ratón sobre cualquier zona en blanco del folio, y pulsando en **Opciones de página...**. Esto abrirá el diálogo en el que puedes modificar los parámetros mencionados.

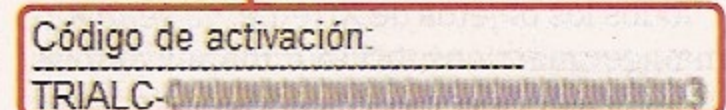


2 Para familiarizarte con la interfaz, comienza por dibujar una forma geométrica. Hay varias herramientas disponibles para hacerlo. Con el pincel o trazo libre puedes dibujar curvas al gusto

Pulsa en **Registrar programa y utilizar limitadamente** para lanzar el formulario online.

5 En la web de registro de Magix, deberás marcar a continuación la opción **Aún no poseo datos de registro y deseo registrarme** y pulsar en **Continuar**. Deberás rellenar todos los campos marcados con asterisco: **Nombre\***, **Apellidos\***, **E-mail\***, **Contraseña\*** y **Confirmar clave\***. El resto de opciones deberían venir rellenas con los datos necesarios por defecto. Eso sí, igual no deseas recibir correo informativo de la empresa; en ese caso, marca la primera opción del siguiente menú desplegable **Sí, por favor envíala por E-Mail en formato HTML** y, a continuación, desmarca ya la casilla **Sí, quiero tener un acceso gratuito a MAGIX Mundo Online**. Para concluir, pulsa en **Completa el registro**. Un mensaje de confirmación te avisará del envío de la clave a tu bandeja de entrada **¡Gracias por registrarte!**.

6 Abre el correo que acabas de recibir y copia toda la clave justo a partir del primer guión.



Dirígete de nuevo a la interfaz de Xtreme y pega el código en el recuadro correspondiente.

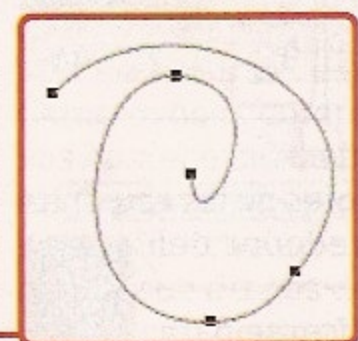


Pincha en el botón **Seguir utilizando el programa**, tras lo cual se abrirá un mensaje emergente de agradecimiento **Muchas gracias por registrarte**. Pulsa ahora en **OK** para finalizar.

### CONSEJO



Puedes editar los parámetros de las curvas y rectas con la herramienta **2**. Sitúa el cursor sobre un trazo para editar su forma, o sobre un punto para desplazarlo a otra posición.



que se suavizarán automáticamente en una cantidad proporcional a la señalada por la barra del menú superior.



## 2 Uso básico de Xtreme

### Aprende a...


Familiarizarte con la interfaz del editor gráfico de Magix Xtreme Photo GD 5 y a hacer tareas rutinarias.


**Dificultad:** BAJA **Tiempo:** 10'

En lo relativo al usuario principiante, las funciones de la mayoría de editores son similares. Sin embargo, la implementación puede guardar ciertas particularidades que deben ser aclaradas.

1 Nuevamente, abre Xtreme Graphic Designer desde el menú Inicio



Si, en vez de usar el pincel, optas por la pluma ●  tendrás que trazar el objeto punto a punto, y estos quedarán unidos por líneas rectas. Para crear una forma cerrada, en ambos casos sólo tienes que hacer coincidir el último punto con el inicial.

**3** Xtreme también incorpora herramientas específicas para dibujar determinadas formas geométricas. Para trazar objetos rectangulares, usa la herramienta ●  y para las elipses ● . Para trazar cuadrados y círculos, es decir, los equivalentes regulares de estas herramientas, sólo tienes que mantener pulsada la tecla **Ctrl** mientras dibujas con el ratón. Para otro tipo de polígonos, Magix ha incluido la herramienta ●  con la que puedes trazar polígonos regulares de hasta más de diez lados y sus equivalentes formas estrelladas. Simplemente selecciona la modalidad de la herramienta en el menú superior ●  y elige el número de aristas en el desplegable adjunto ● . La opción ●  permite redondear los vértices, sustituyéndolos por curvas pequeñas ● .

## Redimensiones, giros, inversiones y recortes


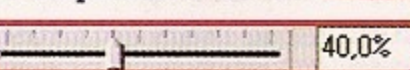
Todos los objetos de Xtreme, ya sean formas geométricas, texto o mapas de bits, son susceptibles de ser redimensionados, rotados o invertidos en cualquier momento, y con el mismo procedimiento común.


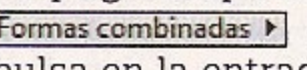

**1** Con la herramienta de selección activa ●  pincha sobre el objeto a editar. Verás que aparecen una serie de marcadores deslizantes en su perímetro ● . Arrastrando un marcador de las esquinas, redimensionarás el objeto manteniendo la proporción altura-anchura. Si usas los marcadores centrales, sólo se modificará la dimensión seleccionada. Si redimensionas un objeto más allá del límite opuesto, la imagen se invertirá, exactamente igual que como si le hubieses dado la vuelta.

**2** Para rotar un objeto, has de hacer un segundo click con la herramienta de selección. Ahora, los tiradores adoptarán otra forma ● . Deslizando los marcadores de las esquinas rotarás la imagen alrededor del centro escogido ● . El centro puede modificarse para

así alterar el patrón de rotación ● . Si optas por usar los tiradores de los laterales, puedes distorsionar la imagen en la dimensión escogida. El efecto conseguido es similar a deslizar una baraja de cartas sobre la mesa ● .



**3** Para realizar recortes a una foto, aunque sea algo más tedioso, lo más conveniente y flexible es utilizar intersecciones de objetos. Arrastra la imagen que quieras recortar desde su carpeta de origen hasta el lienzo. A continuación, crea la forma geométrica con la que deseas hacer el recorte. Por ejemplo, usa una estrella de 6 puntas (como aprendiste en el paso 3 del apartado anterior) o un círculo y sitúalo sobre la imagen ● .

**4** Como el círculo es opaco, no podrás ver qué zona de la imagen estás seleccionando. Basta con escoger la herramienta de transparencia ●  pinchar sobre el círculo y elegir un valor del 40% de opacidad en el deslizador superior ● . Ahora el círculo será semitransparente y podrás situarlo correctamente sobre la imagen.

**5** Para finalizar, activa la herramienta de selección ●  y, mientras pulsas **Shift**, pincha sobre la foto y la estrella, para seleccionarlos simultáneamente. Dirígete al menú superior para desplegar el apartado **Arreglo**, abre el menú **Formas combinadas** ●  y pulsa en la entrada **Formas de intersección**. ¡Voilà! Un recorte en forma de círculo ● . Recuerda que este tipo de recorte es aplicable a todos los objetos y formas.

## Aplicación de colores y gradientes

A estas alturas ya estarás harto de que todos los objetos que has creado sean negros. Bueno, no te preocupes, se acabó la monotonía.



**1** Para aplicar color a un objeto, hay varias opciones posibles. Una de ellas es seleccionar la forma con ●  y hacer click en el color elegido ● .

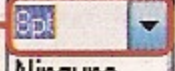
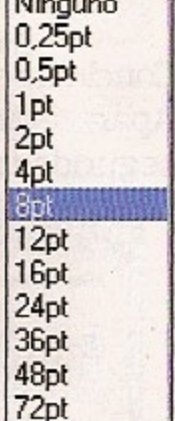

## NO OLVIDES QUE...



Si algún color de la paleta por defecto no te convence, puedes escoger uno diferente del diálogo de selección de color, situado en el extremo

izquierda de la paleta de colores ● .

en la paleta de colores, en la parte inferior de la interfaz. Si utilizas el botón izquierdo del ratón, el color se aplicará al relleno de la forma. Si usas el botón derecho del ratón, se coloreará el contorno de la misma. Otro método para aplicar colores es arrastrar el color hasta la forma elegida ● . Si sitúas el cursor sobre el contorno, en vez de sobre el relleno, se coloreará dicha sección ● .

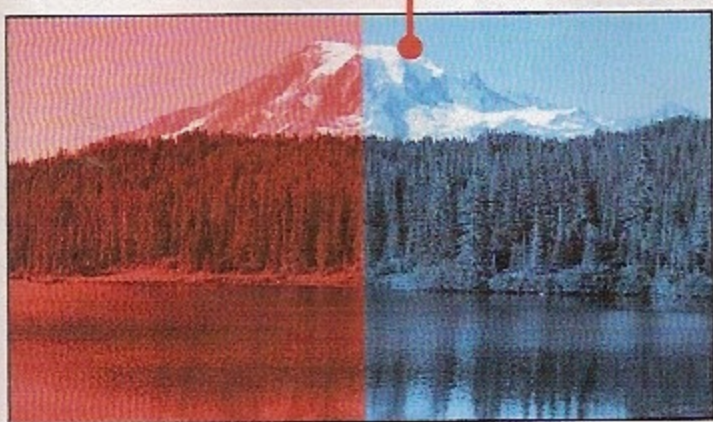
**2** A veces, el contorno es demasiado fino; para incrementarlo dirígete a la sección superior de la interfaz y despliega el menú ●  donde podrás variar el grosor del contorno, o reducirlo ● . Para eliminarlo, elige la opción **Ninguno**. Si lo que quieres es eliminar el relleno, de forma que sea transparente, haz click en el color ● . Esto también es válido para eliminar el contorno, aunque seguirá ocupando el espacio que tenía asignado.

**3** La forma en la que Xtreme aplica los gradientes de color es tremendamente intuitiva. Selecciona la herramienta ●  escoge un color de la paleta y arrastra el cursor a lo largo de la forma ● . Los cambios tendrán lugar en tiempo real, así que no será necesario hacer infinitas pruebas hasta que obtengas los resultados deseados ● . El modo de funcionamiento de estos gradientes también se extiende a la herramienta de transparencia ●  con la que podrás crear gradientes transparentes sobre tu figura.

**4** La aplicación de colores sólidos también es válida para los mapas de bits (imágenes convencionales). En este caso, la imagen se teñirá con el color automáticamente. El procedimiento es el mismo: arras-



tra el color deseado hasta la imagen y el programa hará el resto sin alterar brillo ni contraste:



## Guardar el proyecto

Una vez hayas realizado todos los cambios que quisieras en tus fotos, o concluido el nuevo folleto para tu empresa, es hora de

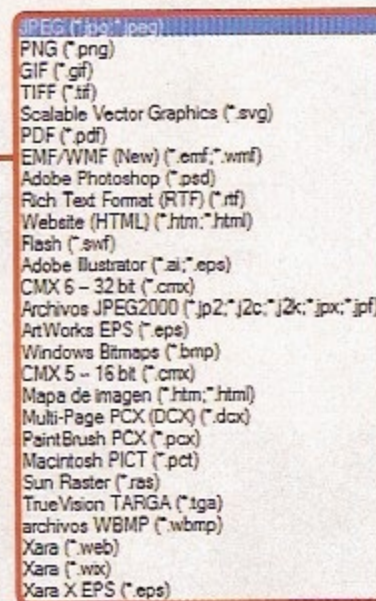
exportar el archivo a un formato compatible con los programas convencionales.

**1** Lo primero es guardar el archivo del proyecto, para poder realizar modificaciones en todos los objetos con posterioridad. Para ello, abre el menú **Archivo** y pincha en **Guardar**. Navega hasta la carpeta de destino, ponle un nombre reconocible al archivo, selecciona la extensión de imagen \*.xar y pincha en **Guardar**.

**2** Para un formato más universal pincha de nuevo en **Archivo** y esta vez pulsa sobre **Exportar**. De nuevo, navega hasta la carpeta de destino y ponle un nombre

al archivo. Ahora, elige un formato de la extensa lista disponible.

Por ejemplo, si se trataba exclusivamente de una imagen, usarás el formato Jpg o Png. Para proyectos más apoyados en el texto, quizá te convenga el formato Pdf. Cuando te hayas decidido, pulsa en **Exportación**, lo que abrirá las propiedades del formato. Normalmente, los valores por defecto estarán correctamente establecidos, por lo que puedes pulsar directamente en **Exportar**.



## 3 Edición avanzada de texto

### Aprende a...

Explotar todas las posibilidades de escritura que Magix ha introducido en Xtreme Graphic Designer 5.

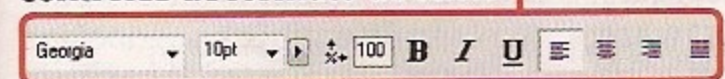
**Dificultad:** MEDIA **Tiempo:** 10'

La mayoría de editores gráficos no suelen gozar de una edición de texto demasiado completa, pero Magix ha decidido dotar a Xtreme de un procesamiento de texto tan completo que posibilita la creación de folletos e, incluso, pequeñas publicaciones.

**1** La herramienta de texto se encuentra disponible en la barra habitual, bajo el icono **T**.

Ahora verás que un simple click en el área de trabajo activa la escritura en línea:

"Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed. En la barra superior se activarán todos los controles de formato de texto."



Su aplicación es muy intuitiva: sólo hay que seleccionar la porción de texto a modificar **Sed ut perspiciatis unde**, y activar los botones necesarios;

tal y como harías en Word o similares. El color, por supuesto, se aplica como a cualquier otro objeto: arrastrando el color desde la paleta inferior sobre el texto.

**2** Para que el texto se extienda a lo largo de una columna automáticamente, en vez de añadir los saltos de línea manualmente, escoge la herramienta de texto **T** y traza una recta con ella sobre el lienzo, cuya longitud será el ancho deseado para la columna.

Así, cuando vayas escribiendo, el texto se irá adaptando dinámicamente. *"Sed ut perspiciatis unde omnis iste natus error sit voluptatem accusantium doloremque laudantium, totam rem aperiam, eaque ipsa quae ab illo inventore veritatis et quasi architecto beatae vitae dicta sunt explicabo"*

**3** Si en vez de una columna quieres delimitar el texto a un área, mueve el cursor de la herramienta de texto en diagonal para crear un rectángulo de las dimensiones deseadas.

Una de las características más curiosas de Xtreme es la posibilidad de sincronizar varios campos de texto, para que se vayan rellenando automáticamente. Por ejemplo, si en un recuadro hay texto de más, aparecerá el siguiente icono:

Pulsando sobre la flecha roja, se creará un vector que podremos arrastrar hasta otro campo de texto.

Así, el texto sobrante del primer campo continuará automáticamente en el nuevo campo designado.

**4** De forma igualmente intuitiva, Xtreme permite escribir texto siguiendo

el trazo de una curva en apenas unos clicks. Prepara un texto lineal, tal y como aprendiste en el paso 1. Con la herramienta **T**

dibuja una curva cualquiera. En la parte superior modifica el grosor de la curva para hacerla un poco más visible.

Así, dispondrás de lo necesario para curvar el texto.

Manteniendo pulsada la tecla **Shift**, selecciona ambos objetos (curva y texto) con la herramienta **T**.

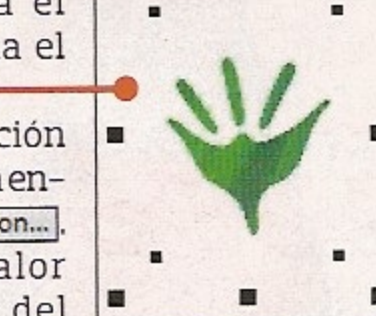
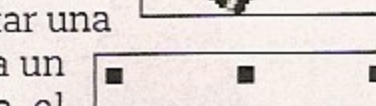
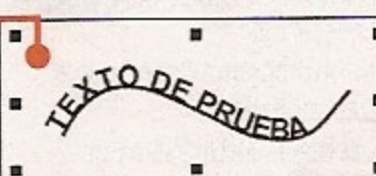
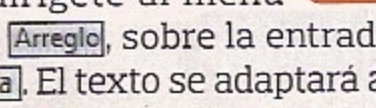
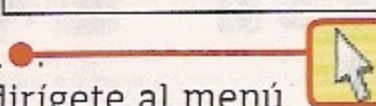
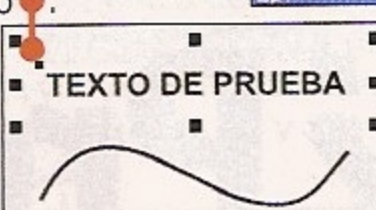
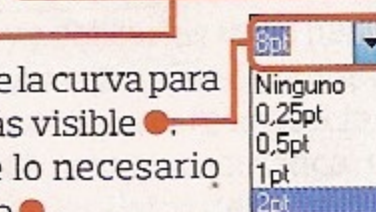
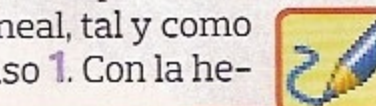
A continuación, dirígete al menú superior, pulsa en **Arreglo**, sobre la entrada **Ajustar texto a la curva**. El texto se adaptará al trazo de la curva.

Además, podrás seguir editando el texto ahí mismo, sin ningún tipo de paso intermedio.

**5** Por último, aprenderás a ajustar una imagen en torno a un párrafo. Prepara el texto y selecciona el objeto a rodear.

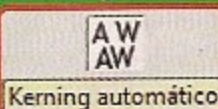
Pulsa sobre la opción **Arreglo**, esta vez en la entrada **Rechazar texto con...**. Introduce un valor para el margen del que dispondrá el objeto **1 cm** y pulsa en **Adicionar**.

Los resultados serán inmediatos una vez coloques la imagen sobre el texto:

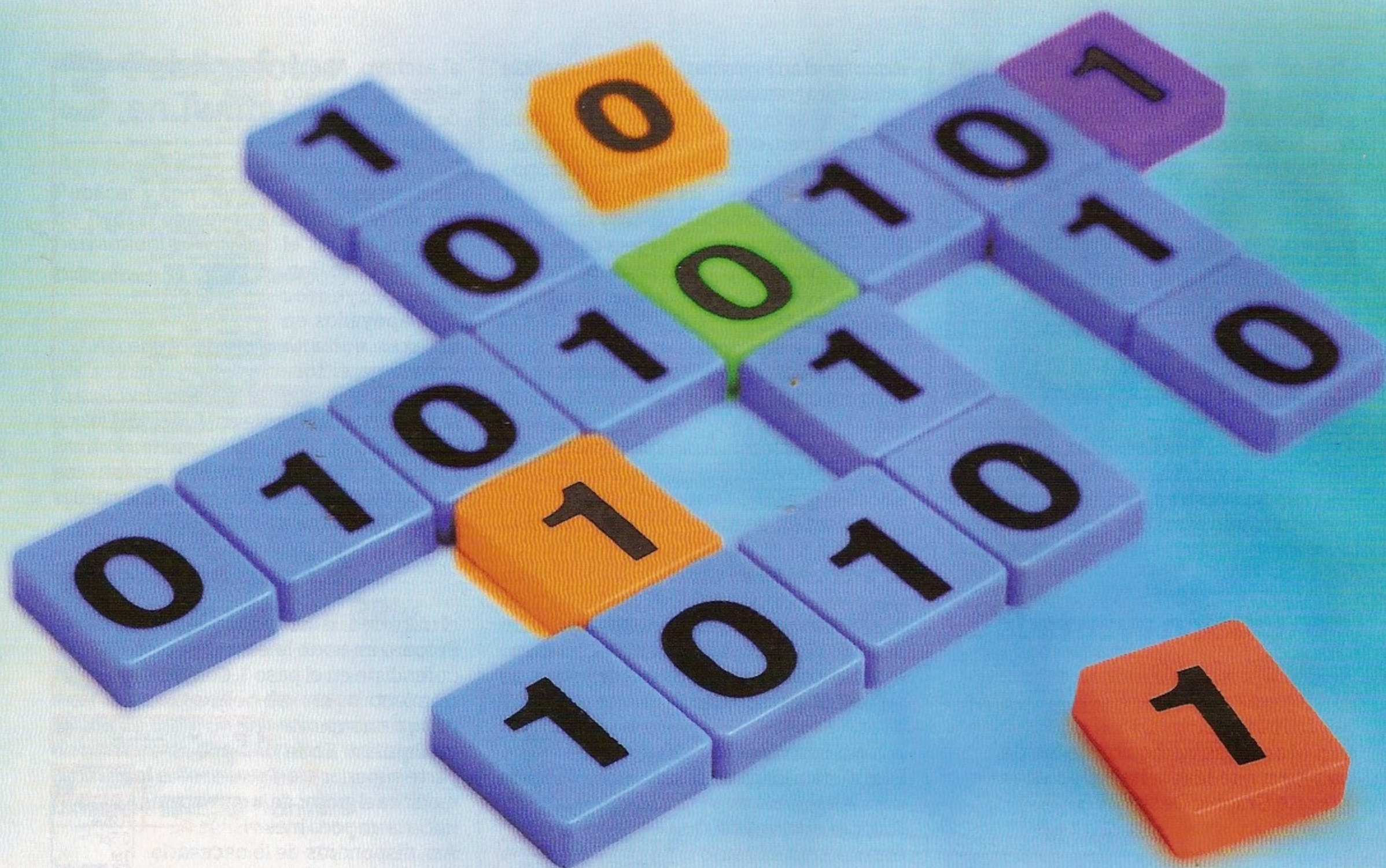


### CONSEJO

Si desconoces la función de alguna de las herramientas, puedes dejar el ratón sobre el botón en cuestión unos instantes, y un mensaje emergente aparecerá con una explicación.







# ¿Programas gratis?

## Sumario

|  |    |
|--|----|
| El desarrollo de un programa Open Source | 64 |
| Desarrolladores                          | 66 |
| Las reglas de Open Source                | 66 |
| Utilización de Open Source               | 67 |
| Top 10                                   | 67 |

Existen aplicaciones comerciales para todos los usos. Pero ¿es necesario pagar por todo? Bajo el término "Open Source" hay infinidad de programas gratuitos en Internet. ¿Te gustaría saber qué hay realmente detrás del código abierto?

**M**uchas personas juegan al fútbol en su tiempo libre y otros prefieren estar sentados delante del ordenador. Algunos escriben artícu-

los para Wikipedia o, incluso, trabajan en proyectos Open Source. De hecho, hay un auténtico ejército de expertos en software que están desarrollando nuevos

programas constantemente. Pero no se trata únicamente de programadores aficionados, sino también de empresas conocidas que generan un número enorme

## El desarrollo de un programa Open Source

VLC Player es un popular reproductor de música y video que desarrolla el equipo de VideoLAN desde 1999. Hasta ahora, esta comunidad de desarrolladores ha presentado 93 versiones de VLC Player, que te puedes descargar

de forma gratuita. La primera de ellas sólo estaba disponible para la versión ("distribución") Debian de Linux. Hoy en día ya existe para Windows, Mac OS X y las variantes de Linux Debian, Open Suse, Red Hat y Ubuntu.

# 1999



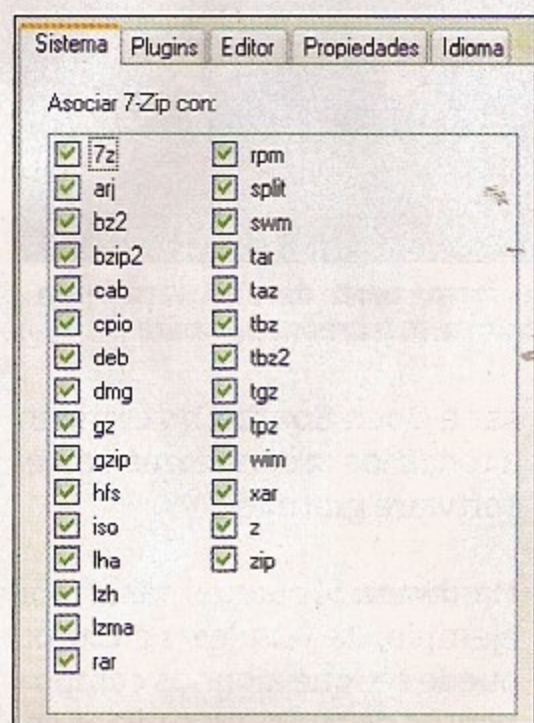
El experimento: La primera versión de VLC (0.1.99) reproducía videos, pero aún no tenía menús de ningún tipo.



de programas de todos los tipos: sistemas operativos, aplicaciones de ofimática, juegos, software de retoque fotográfico, etc.

## ¿Qué es Open Source?

Traducido, Open Source significa "fuente abierta". El término fue inventado por los fundado-



Entre los programas Open Source más útiles están los descompresores, como 7Zip ([www.7zip.org](http://www.7zip.org)).

res de la iniciativa Open Source: Eric S. Raymond, Bruce Perens y Tim O'Reilly en 1998 (véase el cuadro "Desarrolladores"). El primer proyecto Open Source se basó en el navegador favorito de los años 90, Netscape Navigator. Como estaba perdiendo adeptos, Netscape decidió publicar el código fuente del navegador en 1997. A partir de él se creó el proyecto Mozilla, que ha desarrollado el navegador Firefox.

## ¿Qué es el código fuente?

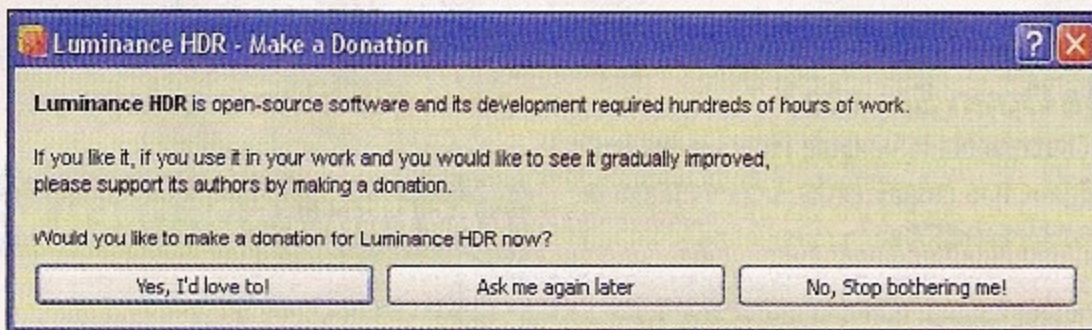
Para los grandes desarrolladores de software como Microsoft,

el código fuente de sus programas es tan importante y secreto como la receta original para Coca Cola. El código fuente contiene las instrucciones del lenguaje de programación. De esta forma sólo el fabricante del software puede seguir mejorándolo y eliminando errores. En el caso de los programas Open Source el código es público y, en principio, cualquier usuario puede cambiarlo, ampliarlo o mejorarlo.

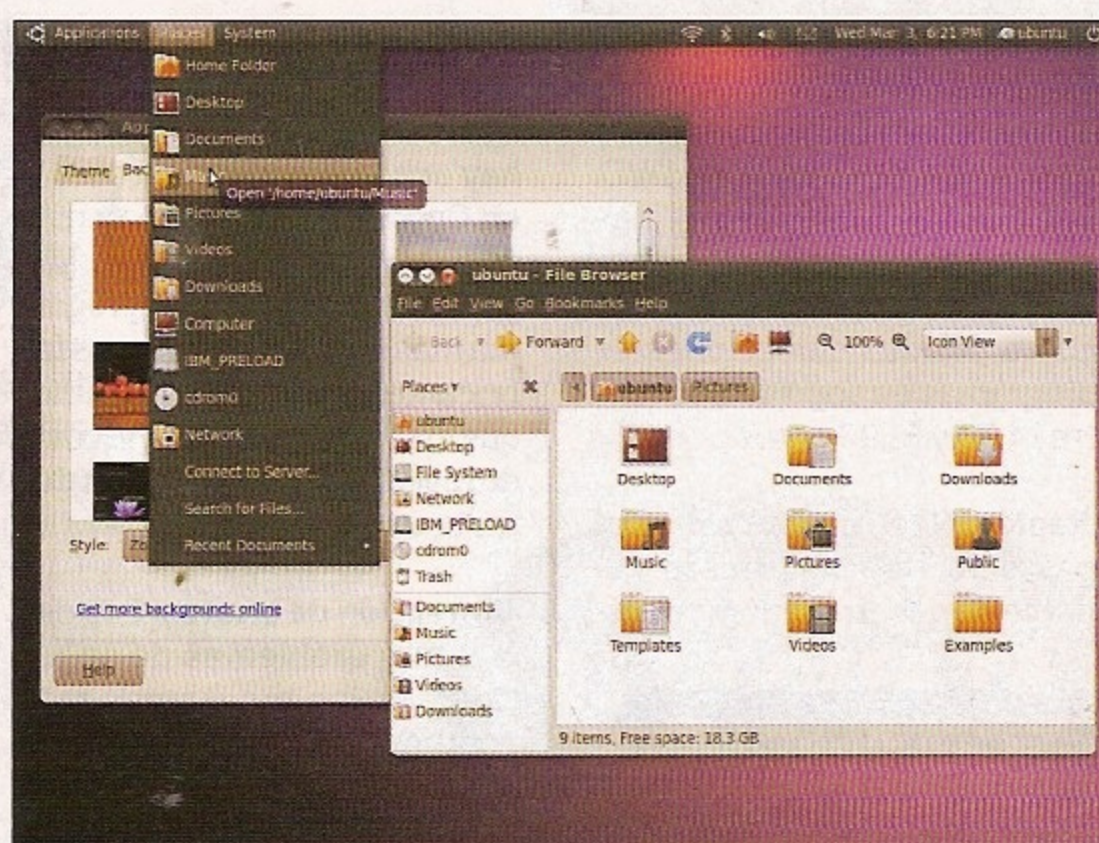
## ¿Qué programas Open Source existen?

Los hay para todos los sistemas operativos. Por ejemplo, el software Open Source como VLC Player o Firefox, existe para Windows, Mac OS X y Linux. Actualmente, hay más de 250.000 programas Open Source en casi todas las categorías:

- **Sistemas operativos:** Los más conocidos son Ubuntu, Debian, Red Hat u Open Suse, basados en Linux. Pero también el conocido sistema operativo Android de Google, para móviles y tablets, es Open Source.
- **Programas:** Entre ellos se encuentran la suite Open Office, el reproductor multimedia VLC Player, el navegador Firefox, el programa de email Thunderbird y muchos más.



Muchos programas de código abierto ofrecen la posibilidad de donar dinero a sus creadores para apoyarles en el mantenimiento de su proyecto.



Si una empresa se decide a cambiar a software Open Source, en muchos casos recurren a una variante Linux de fácil uso: Ubuntu.

- **Juegos:** Una alternativa gratuita al popular juego de estrategia Civilization es Freeciv.
- **Controladores:** Numerosos drivers se han creado a partir de proyectos Open Source. Entre ellos los de las redes de 10 gigabits o de la interfaz USB 3.0.
- **Software de sistema:** Los dispositivos como reproductores de DVD o discos duros multimedia, necesitan sistemas operativos para mostrar las películas. Los fabricantes recurren, con frecuencia, a Open Source.
- **Antivirus:** La comunidad Open Source crea y mantiene, también, software antivirus, como ClamWin.
- **Apps:** Los programadores Open Source también crean software para smartphones (sólo para Android). Ahora mismo hay 744 apps Open Source para el sistema operativo de Google.
- **Películas:** Existe películas Open Source (de momento ocho). Entre ellas la roadmovie "Route 66" y la película de animación "Big Buck Bunny".

## ¿Cuáles son las ventajas de Open Source?

¿Quieres saber qué hace tan recomendable el software libre?

- **Es gratuito:** Prácticamente todos los programas Open Source los puedes descargar de forma gratuita. Según las normas de

2000



Adaptación para Windows: la versión 0.2.80 ya estaba disponible para este sistema.

2003



Nueva interfaz: a partir de la versión 0.5.0, el reproductor reproducía MP3, Ogg y AAC.

2005



Soporte de HD: a partir de la versión 0.8.4, VLC Player también reproducía sin problemas videos HD en formato 1080p.

2009



Reproducción Blu-ray: la versión 1.0, con el nombre "Golden Eye", también puede reproducir películas en soporte Blu-ray.



OSI, el precio de una versión de compra no puede ser superior al coste de la fabricación, manipulación y envío de un DVD. Sin embargo, no hay regulaciones sobre estos costes. Así, la empresa Opensource-dvd cobra por sus colecciones de programas en soporte DVD entre 14,90 y 31,90 euros.

- **Rápido:** Según el tamaño del proyecto, hay un número variable de desarrolladores dedi-

## DESARROLLADORES

Muchos programadores Open Source han alcanzado fama mundial. Entre los más conocidos se encuentran el fundador de la iniciativa Open Source (OSI) y el inventor de Linux:



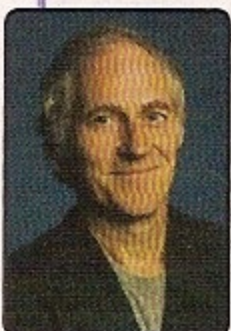
### Raymond

Eric Raymond, uno de los fundadores de OSI, escribió el conjunto de normas "The Cathedral & The Bazaar" para la comunidad Open Source.



### Perens

Bruce Perens también se cuenta entre los fundadores de OSI. Trabaja como director de proyecto de Debian, el sistema operativo Linux.



### O'Reilly

El editor Tim O'Reilly es el tercer fundador de OSI. Ha escrito muchos libros para programadores y también creó el primer portal web.



### Torvalds

El finés Linus Torvalds programó en 1991 el sistema operativo Linux, basado en Unix. Hoy en día, todavía se encarga del proyecto.



### Stallman

Richard Stallman es un hacker, activista y programador. Creó la General Public License (Licencia GPL, véase cuadro).

cados a un mismo programa. En el caso de aplicaciones pequeñas, como Calibre eBook, sólo hay ocho personas. En cambio, en Open Office participan más de 100.000 programadores. Son capaces de terminar un programa más deprisa que algunos fabricantes comerciales. Es difícil que estos puedan pagar el coste de miles de programadores durante varios meses.

- **Corrección de errores:** Los defectos y problemas de seguridad de los programas más populares se suelen resolver rápidamente.
- **Variedad de versiones:** Un mismo proyecto puede generar varios programas. Mientras un grupo de desarrolladores valora más la inclusión de nuevas funciones, otro prefiere eliminar defectos. Por ejemplo, en Septiembre de 2010 se creó Li-

## "Existen programas Open Source para casi todos los usos"

breOffice además de Open Office a causa de un conflicto entre ciertos programadores.

### ¿Cuáles son los defectos de Open Source?

También hay que fijarse en los aspectos negativos. Los vemos a continuación:

- **Software anticuado:** En ocasiones, especialmente cuando hay pocos desarrolladores en un proyecto, puede ocurrir que el software tenga poco mantenimiento, o ninguno. Es posible que los errores no se resuelvan o que no haya nuevas funciones. Y si, por ejemplo, Microsoft presenta un nuevo sistema operativo, el programa puede que no funcione en el mismo.
- **Confusión:** El gran número de programas, versiones y partes de la aplicación dificulta el control. En Internet puedes encontrar muchas páginas que te orientan acerca de cuál elegir.
- **Compatibilidad:** Por ejemplo, los ficheros de Word y Excel



El sistema operativo Android, de Google, forma parte del software Open Source. Los programadores pueden modificarlo y crear apps para él.

también se pueden abrir y editar con programas como Open Office. Pero si las tablas creadas con Excel contienen fórmulas muy complejas, es posible que Open Office no las pueda procesar correctamente.

sar a Open Source, no equipen a todos los ordenadores con el software gratuito.

- **Hardware:** Si quieres pasar, por ejemplo, de Windows a Linux, puede ser que algunos componentes de tu PC no funcionen. Eso se debe a que no hay controladores de Linux para ellos.

### ¿Quién trabaja en los programas Open Source?

Te contamos quién está tras las aplicaciones GPL.

- **Programadores en su tiempo libre:** La mayoría de los programadores Open Source realiza este trabajo como hobby. Aún así, estas aficiones tienen tintes profesionales. En cada proyecto hay un responsable,

## LAS REGLAS DE OPEN SOURCE

El software Open Source generalmente publica el código fuente y sigue la General Public License (GPL) creada por Richard Stallman. Según la misma, los usuarios y programadores tienen los siguientes deberes y derechos:

#### ✓ Traspaso

El software correspondiente puede ser copiado por usuarios y programadores en cualquier momento o enviado a otra persona.

#### ✓ Utilización

Los programas Open Source pueden ser utilizados de forma privada o comercial por cualquiera, sin coste alguno.

#### ✓ Aprendizaje

Los usuarios pueden estudiar el funcionamiento de los programas

Open Source con ayuda del código fuente.

#### ✓ Modificación

Los usuarios tienen el derecho de modificar el programa, para así poder adaptarlo a sus propias necesidades.

#### ✓ Código fuente

Los usuarios que modifican un programa tienen la obligación de poner a disposición de la comunidad el código fuente de la versión original, así como el de la modificada, siempre de forma gratuita.

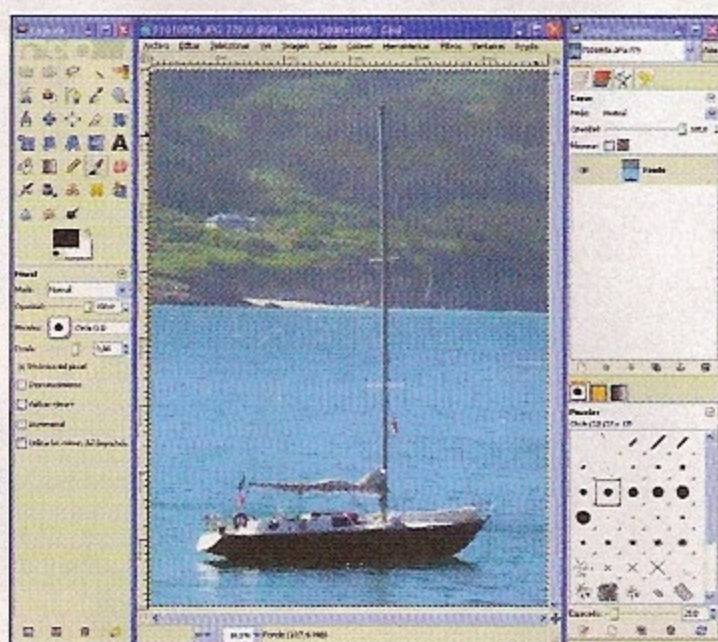
#### ✓ Licencia

Si el programa original se adhiere a la licencia GPL, el programador se compromete a publicar su nueva versión con esa misma licencia.



que decide cuáles van a ser las novedades, los programadores que intervendrán, y reparte las tareas para cada parte. Cada segmento terminado es subido a un servidor por el programador. Allí, este fragmento se prueba, antes de integrarlo en el programa principal. El responsable de proyecto crea entonces lo que se llama una "Stable Release". Esta versión estable es analizada de nuevo por todos los participantes y se resuelven los posibles problemas. A continuación, se crea la "Experimental Release" (versión de prueba). Normalmente presenta algunos defectos. Por último, el responsable del proyecto crea la versión final.

• **Empresas:** Open Source es más que una afición. También hay



el fabricante Open Suse ofrece su sistema operativo de forma gratuita a sus clientes, pero solicita un pago por el soporte. En el caso de proyectos mayores, como la conversión de sistemas de una compañía, Open Suse también configura la red e instala el software en los pue-

Existen programas Open Source con usos profesionales y funciones completas, como el editor de fotos Gimp ([www.gimp.org.es](http://www.gimp.org.es)).

chips de red. El fabricante AMD es, incluso, más activo, ya que colabora en el desarrollo de controladores para que sus propios chipsets, tarjetas de red y procesadores puedan funcionar bajo Linux.

### ¿Qué ganan las empresas con Open Source?

Las empresas que usan Open Source ahorran en la compra de licencias de software. Como ejemplo se pueden citar las empresas Daimler, Ikea, LVM, Sixt o Sony. En España los gobiernos regionales están desarrollando sus propias versiones de Linux. Un detalle interesante: el total del valor estimado por la comisión de la Comunidad Europea de las soluciones Open Source utilizadas en empresas se cifra en 12.000 millones de euros. Según el mismo estudio, el tiempo combinado que se ha invertido en todos los programas Open Source es de unos 131.000 años.

### ¿Qué motiva a los programadores?

El programador busca, ante todo, el reconocimiento de otros desarrolladores. El éxito de un proyecto y la eliminación creativa de errores aumentan su prestigio y, normalmente, también lo ayudan en el entorno laboral. Pero también hay desarrolladores que no han encontrado software para sus necesidades y han decidido crear su propia aplicación. Así, por ejemplo, Richard Stallman quería mejorar el controlador de impresoras en el Instituto de Massachussets. Como no había código fuente para el driver, escribió uno nuevo, al que todos pueden acceder.

### ¿Cómo trabajan estos desarrolladores?

Se requieren conocimientos de programación. Cuando surgen problemas, los miembros de la comunidad colaboran entre sí.

Si los programadores quieren modificar un software existente, necesitan el código fuente, que se encuentra en la web del autor.

## Top10

programas OpenSource más conocidos



El navegador de Internet Firefox de Mozilla Foundation.



El reproductor multimedia VLC Player de VideoLAN.



El programa de e-mail Thunderbird de Mozilla Foundation.



La suite de ofimática Open Office de Oracle.



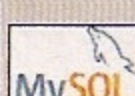
El compresor de ficheros 7-Zip de Igor Viktorovitch Pavlov.



El sistema operativo para móviles y tablets Android de Google.



El programa de retoque fotográfico Gimp de Sven Neumann.



El software de bases de datos MySQL de Oracle.



El sistema operativo Linux Ubuntu de la Ubuntu Foundation.



El editor de sitios web Joomla del Joomla Core Team.

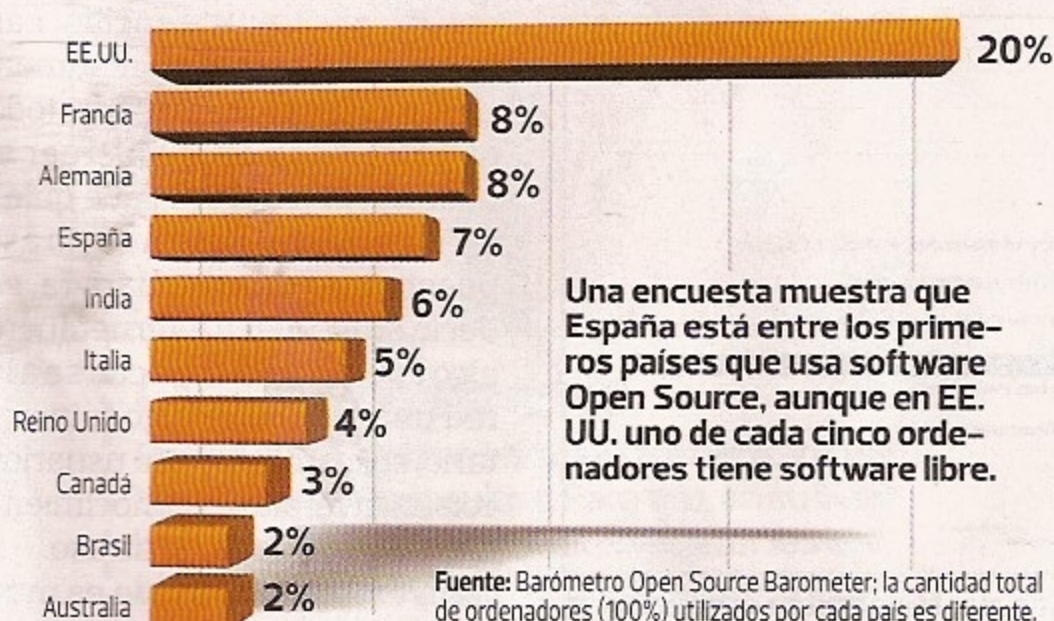
El software Open Source como Firefox o VLC Player lo puedes encontrar de forma gratuita en Internet en sitios especializados como [sourceforge.net](http://sourceforge.net) o [freshmeat.net](http://freshmeat.net).

En la web del proyecto de casi cualquier aplicación Open Source encontrarás foros de discusión, donde los usuarios hacen sus aportaciones.

muchas empresas involucradas. El ejemplo más conocido es Google, que ha desarrollado el sistema Android para móviles y tablets, y ha publicado el código fuente. Por otra parte,

tos de trabajo. Si es necesario, adapta los programas y también se encarga del mantenimiento. Intel, a su vez, presta empleados para el desarrollo de los drivers de Linux para sus

## Utilización de Open Source



Al trabajar con él los desarrolladores deben tener en cuenta la licencia GPL, que rige la mayoría de estos programas.

Además, el desarrollador necesitará un software para modificar los programas existentes y crear nuevos. Para proyectos pequeños suele ser suficiente el bloc de notas de Windows. Pero, para el desarrollo de grandes proyectos, se utiliza normalmente Eclipse (gratuito) o Visual Studio 2010 (en torno a 500 euros).

Al final se utiliza un programa compilador, como Cygwin, que traduce el código para el sistema operativo correspondiente.





## Sumario

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| ¿Se acaban las direcciones IP? | 68 |
| ¿Qué es TCP/IP?                | 69 |
| ¿Qué debo hacer?               | 70 |
| La opinión del experto         | 71 |

# ¿Necesitas más?

Cuando algo se queda pequeño, la solución lógica es ampliarlo, ¿verdad? Pues algo así está ocurriendo con Internet y, más concretamente, con las direcciones IP que emplean los ordenadores (y otros dispositivos) para conectarse a la red. Te contamos todo lo que debes saber al respecto.

**L**as direcciones IP basadas en el protocolo IPv4 se están agotando, lo que puede dar lugar, a medio plazo, a problemas en el funcionamiento básico de Internet. Afortunadamente, IPv6 es la solución a este problema y, aunque lentamente, ya está empezando a implantarse. Ahora que, probablemente, te estarás preguntando de qué narices te estamos hablando, ¿no? Mejor empecemos por el principio.

De manera general, estamos ya tan acostumbrados a utilizar Internet que casi se nos ha olvidado que, tras un servicio tan práctico y sencillo de manejar,

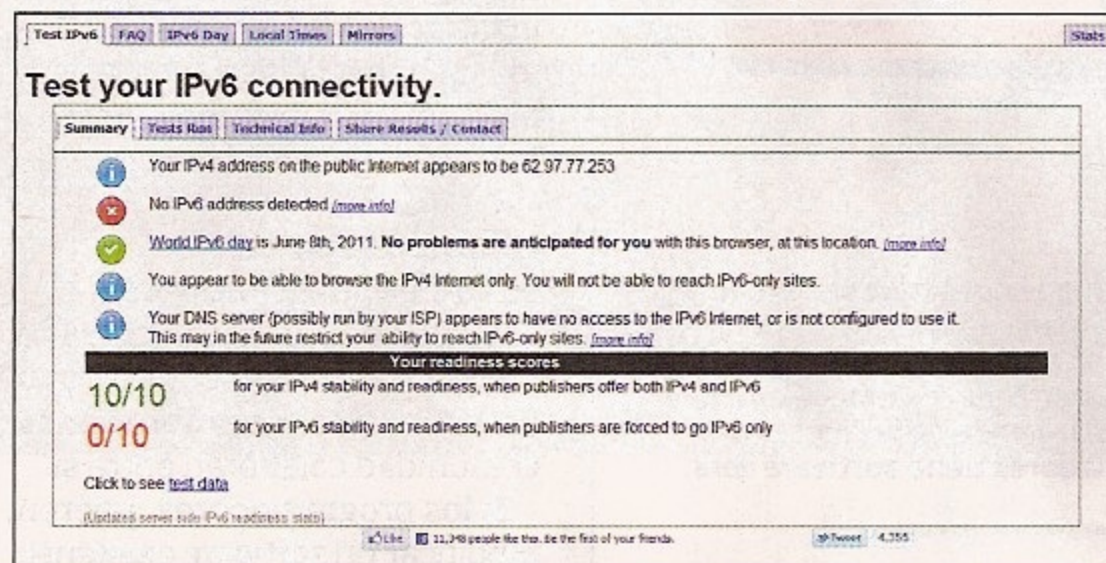
existe una complejísima estructura de servidores, routers, cables y demás parafernalia. Gracias a ese sinfín de artefactos,

uno puede escribir una dirección y acceder a una página web. O abrir el cliente de correo electrónico y descargar, en se-

gundos, todos los nuevos mensajes recibidos.

El software se ha encargado de que realizar esas operaciones sea algo muy sencillo. Las interfaces de usuario resumen, en uno o dos clicks de ratón, todo el trabajo que debe efectuar el usuario para hacer lo que quiere. Y menos mal que ha sido así, puesto que, de otra manera, es decir, si acceder a Internet fuera algo complicado, conectarse a la red de redes sería algo minoritario, sólo al alcance de usuarios con un nivel alto de conocimientos técnicos. Todo un atraso.

Sin embargo, aunque es muy positivo poder disfrutar de di-



Puedes encontrar en la red algunas páginas que te permiten comprobar si ya dispones de conexión IPv6 o, lo más probable, todavía no.



cha sencillez, también es muy recomendable saber algo sobre las tripas del invento. Y es que, si conoces (aunque sea a un nivel básico, tampoco es necesario profundizar) cómo funcionan las cosas, las comprenderás en mayor grado y, consecuentemente, tu día a día con ellas será mejor. Y esto nos lleva a lo que comentábamos al principio, el problema de las direcciones IP.

cada dispositivo conectado a la misma. Así, cuando uno intenta conectarse con otro, emplean dichos identificadores para tal fin. Aunque hay algunas diferencias, puedes cambiar equipos por personas, e identificadores por números de teléfono, y entenderás bastante bien a qué nos referimos. Tu número de teléfono es tu identificador único (no hay otras personas que tengan el mismo número que tú). Una dirección IP es dicho elemento identificador único dentro de una red basada en TCP/IP.

### ¿Qué es IPv4? ¿E IPv6?

Los protocolos de red, como casi cualquier otra cosa relacionada con la tecnología, evolucionan de manera constante. En ocasiones por ser innovadores, en otras por adaptarse a las necesidades actuales y de un futuro próximo. En este caso, hay un poco de ambas cosas, aunque por lo que más destaca es por lo segundo. Lo que nos lleva al meollo del problema con las direcciones IP.

Con el protocolo IPv4, que es el vigente en la actualidad, las direcciones están formadas por cuatro bytes, es decir, 32 bits (recuerda que un byte es un conjunto de ocho bits). Esto, teniendo en cuenta lo que comentábamos



Este libro electrónico gratuito es una lectura muy recomendable.

anteriormente acerca de que cada IP sólo puede ser utilizada por un equipo conectado a Internet, arroja un dato inquietante: el número total de direcciones IP es 2

7.431.768.211.456 direcciones IP, algo más de 340 sextillones.

### Otras diferencias

IPv6 está en boca de muchos por el tema de las direcciones IP. Sin embargo, esta nueva versión del protocolo cuenta con otras interesantes novedades:

- **Seguridad:** El protocolo de seguridad IPsec, que era opcional en el tráfico de datos basado en IPv4, es obligatorio en esta nueva versión. Esto se traduce en que las comunicaciones serán más seguras y tus datos viajarán por Internet más protegidos.
- **Multicast:** Se trata de la posibilidad de enviar un mismo

## “Internet puede funcionar gracias al protocolo TCP/IP”

elevado a 32. Por ser más concretos, 4.294.967.296.

El cambio con IPv6 es que, en este caso, cada dirección IP está formada por 128 bits (frente a los 32 de IPv4). Si te estás preguntando en cuántas direcciones IP se traduce eso, toma aire e intenta calcular el valor de 2 elevado a 128. ¿Quieres el dato exacto? Muy bien, tú lo has querido: 340.282.366.920.938.463.463.374.60

paquete de datos a múltiples destinatarios. En IPv4 era opcional, mientras que en v6 forma parte esencial del mismo, y sustituye (y mejora) la función de difusión Broadcast.

- **Cabeceras más sencillas:** Durante su tránsito a través de Internet, los datos se dividen en paquetes en los que, además de su propio contenido, se incluye información relativa al tráfico del mismo (origen, destino, número de paquetes que forman el envío, etcétera). Esta información se denomina cabecera, y en IPv6 se ha simplificado, lo que resta trabajo a los equipos que gestionan el tráfico en Internet (los routers).

### ¿Quién gestiona las direcciones IP?

A nivel global, esa responsabilidad recae en IANA (Internet Assigned Numbers Authority). Es la entidad que, desde la década de los 70 (sí, has leído bien, la red de redes ya existía hace tanto tiempo) gestiona y coordina algunos aspectos fundamentales del funcionamiento de Internet. Puedes encontrar más información al respecto en su página web, [www.iana.org](http://www.iana.org)



Si accedes a las propiedades de tu conexión, verás que IPv6 no está todavía operativo.

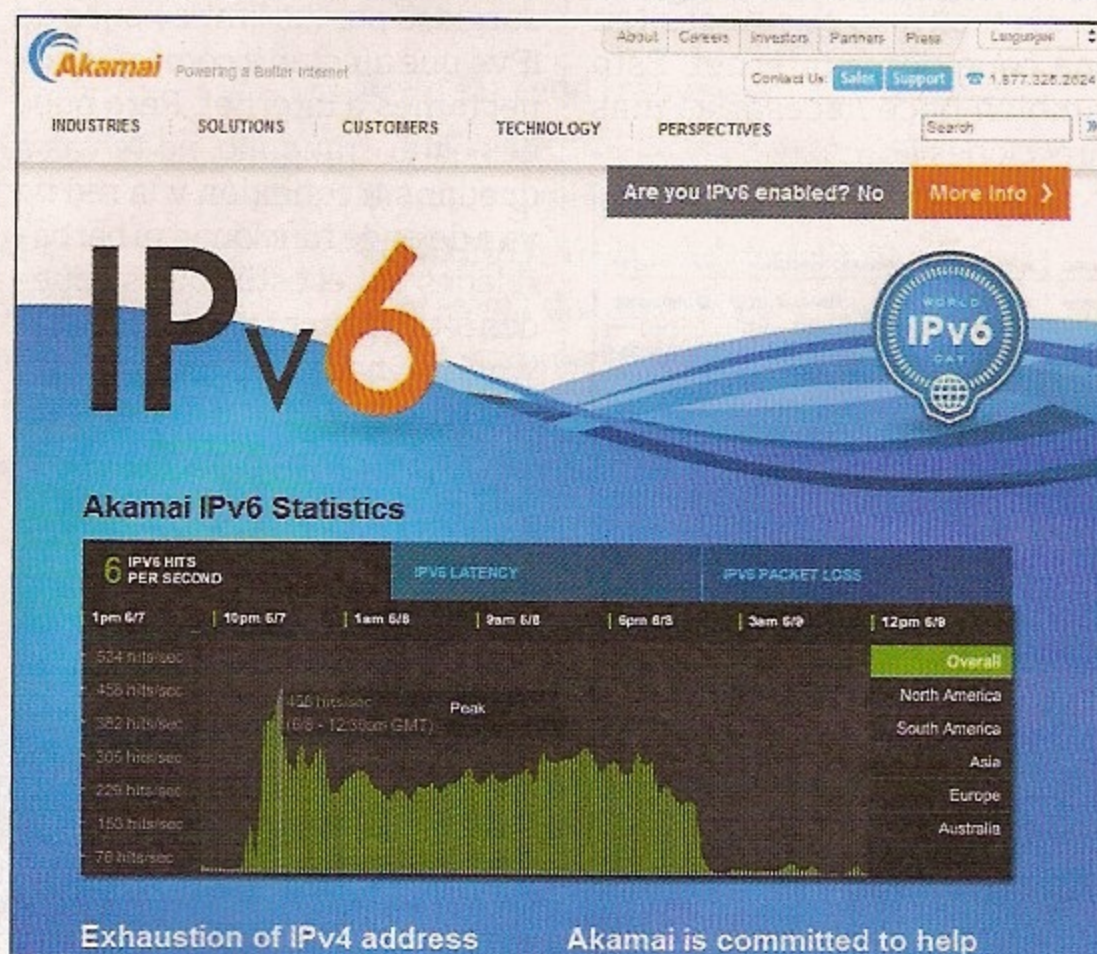
### ¿Qué es TCP/IP?

Seguro que ya sabes que el volumen de datos que se mueve a través de Internet es altísimo. Y toda esa información tiene que recorrer, en muchos casos, cientos (e incluso miles) de kilómetros. Y, claro, al igual que ocurre en una carretera, ni todos los datos provienen del mismo origen, ni se dirigen al mismo destino.

Regular todas esas comunicaciones no es tarea sencilla. Es necesario que exista un conjunto de normas y procedimientos, es decir, un protocolo, que regule el modo en que se gestiona toda esa información. TCP/IP (Transfer Control Protocol / Internet Protocol o, traducido, Protocolo de control de transferencia / Protocolo de Internet) es una norma que especifica, al detalle, el modo en que se gestiona el funcionamiento de una red. Y su importancia viene dada por el hecho de que es el protocolo en el que se basa Internet.

### ¿Y una dirección IP?

Un elemento fundamental para que una red funcione bien, es que haya un identificador único para



La empresa Akamai ofrece, en su página web, un indicador en tiempo real del tráfico de Internet que se basa en el protocolo IPv6.





Windows incluye, desde hace ya algunos años, soporte para conexiones IPv6.

## ¿Se acaban ya las direcciones IP?

Sí y no, depende del significado exacto que le demos al término "acabar". Desde la implantación misma de IPv4, IANA ha gestionado la distribución de direcciones IP. Esto, claro, no quiere decir que las asigne de manera individual. Lo que hizo en su momento fue distribuir las en varias categorías (A, B, C, D y E) y repartirlas entre gobiernos, instituciones, empresas, etcétera. El problema es que, en ese momento, no se pudo tener en cuenta el espectacular crecimiento que ha tenido Internet y, por lo tanto, no se hizo de la manera más adecuada. Así, a día de hoy, hay empresas e instituciones públicas que tienen asignadas muchísimas más direcciones IP de las que nece-

sitan. Y, por el modo en que funciona la red, es muy difícil (por no decir imposible) recuperar esas direcciones que no están en uso.

## Economías emergentes

Otro factor que ha repercutido en el "agotamiento" de las direcciones IP, es el crecimiento en el acceso a Internet en el continente asiático, especialmente desde China e India. Las direcciones IP asignadas por IANA a dichos países sí que se han agotado. La situación en Europa es, de momento, menos acuciante.

## Más dispositivos

Hace quince años, el único tipo de dispositivo que se conectaba a Internet (y, por lo tanto, necesitaba una dirección IP) era el PC. Sin embargo, de un tiempo a

# "Hace quince años que las direcciones se acaban en 18 meses"

esta parte se han popularizado los smartphones, han aparecido las tabletas. Y la tendencia es que cada día haya nuevos tipos de dispositivos que necesiten una conexión a Internet. Esto también hace necesarias más direcciones IP.



Coincidiendo con el día mundial de IPv6, publicamos en nuestra página de Facebook una nota con información útil y enlaces muy interesantes.

## ¿Entonces?

La situación actual, al menos en Europa, es que no hay nada de qué preocuparse... siempre que las empresas e instituciones correspondientes vayan gestionando adecuadamente la implantación de IPv6. Desde mediados de los noventa se escuchaba eso de "en 18 meses se acaban las direcciones IP". Ya han pasa-

muy costosas) para que ambos tipos de redes convivan interconectadas.

No obstante, hay que tener en cuenta que, en algunos países asiáticos, la implantación de v6 está mucho más avanzada que en el resto del mundo (por las razones que te hemos comentado antes). Y, en algunos casos, se puede producir el problema de que no puedas acceder, desde tu red basada en v4 a un segmento de red que emplea v6 y para el que no existe infraestructura de interconexión. Eso sí, esto a día de hoy es sólo teoría, y puede (y esperamos) que nunca llegue a ocurrir.

## ¿Qué debo hacer?

Si eres un alto cargo del Ministerio de Industria, turismo y comercio, de Telefónica o de un ISP, hosting, etcétera, entonces tienes mucho, muchísimo trabajo que hacer. Para el resto del



El 8 de junio de 2011 se celebró el día internacional de IPv6, momento que aprovecharon empresas e instituciones para informar sobre el protocolo.

## ¿Son IPv4 e IPv6 incompatibles?

En general no, aunque es necesaria la existencia de determinados dispositivos que gestionen la comunicación entre redes basadas en v4 y en v6. Esto es algo que se ha criticado bastante. Se lamenta que v6 no sea 100% compatible con su predecesor, y que sea necesario invertir en infraestructuras (en algunos casos



Noticia publicada el año 1999 en la que se alerta del fin de las IP.

mundo la cosa se reduce a esperar. Sí, esperar. La implantación de IPv6 no es algo que se pueda hacer de la noche a la mañana. Es un trabajo complejo, que requiere altas inversiones y que, además, debe hacerse sin que dichos trabajos afecten al rendimiento normal de la red. Esto se traduce



en que probablemente todavía falten años hasta que IPv6 ya esté completamente operativo a nivel mundial y sustituya por completo a IPv4.

Al acercarse ese momento, si que es probable que tengas que realizar algunos cambios. Las últimas versiones (y también

las penúltimas y las anteúltimas, a decir verdad) de los principales sistemas operativos ya incluyen soporte para v6, así que eso no supondrá ningún problema. Sin embargo, los dispositivos de acceso a la red (módem, router, etcétera) que tienes en la actualidad posi-

blemente no sean compatibles. No obstante, llegado el momento es más que probable que la gran mayoría del parque de estos dispositivos ya se haya renovado y si que lo sean.

### ¿Y si no me adapto?

Progresivamente, a partir de que haya redes basadas en v6 y que no cuenten con sistemas de interconexión a redes v4, perderás acceso a las mismas. Por poner un ejemplo más claro, si la página web que tanto te gusta y visitas a diario, está alojada en un hosting dentro de una red v6 sin pasarela, no podrás acceder a la misma.

Esto, de todos modos, es así en el plano teórico. Pero todo apunta a que a la lenta implantación de v6, le seguirá una igualmente

lenta desaparición de V4. Y, probablemente, antes de que eso ocurra, tu proveedor de acceso a Internet ya te habrá cambiado el router por uno compatible. Así que, sea como fuere, llegado el momento, emplearás IPv6.

Es posible (y fácil) encontrar en Internet la norma completa que define IPv6.

|   |                |
|---|----------------|
| [Home] [Index] [Draft-ietf-ipv6-announce] [Draft] [Draft2] [Errata]   |                |
| Updated by: 5025, 5122, 5271  | DRAFT STANDARD |
| Network Working Group   | Errata Exist   |
| Request for Comments: 2460  | S. Deering     |
| Obsoletes: 1883   | Cisco          |
| Category: Standards Track   | R. Hinden      |
|   | Nokia          |
|   | December 1998  |
| Internet Protocol, Version 6 (IPv6)<br>Specification  |                |
| Status of this Memo   |                |
| This document specifies an Internet standards track protocol for the Internet community, and requests discussion and suggestions for improvements. Please refer to the current edition of the "Internet Official Protocol Standards" (STD 1) for the standardization state and status of this protocol. Distribution of this memo is unlimited. |                |
| Copyright Notice  |                |
| Copyright (C) The Internet Society (1998). All Rights Reserved.   |                |
| Abstract  |                |
| This document specifies version 6 of the Internet Protocol (IPv6), also sometimes referred to as IP Next Generation or IPng.  |                |
| Table of Contents   |                |
| 1. Introduction.....  | 2              |
| 2. Terminology.....   | 2              |
| 3. IPv6 Header Format.....  | 3              |
| 4. IPv6 Extension Headers.....  | 4              |
| 4.1 Extension Header Order.....   | 4              |
| 4.2 Options.....  | 4              |
| 4.3 Hop-by-Hop Options Header.....  | 4              |



## Internet Assigned Numbers Authority

The Internet Assigned Numbers Authority (IANA) is responsible for the global coordination of the DNS Root, IP addressing, and other Internet protocol resources. [Learn more about what we do »](#)

### Domain Names

IANA manages the DNS Root Zone (assignments of ccTLDs and gTLDs), as well as the .int registry, and the .arpa zone.

- Root Zone Management
- Database of Top Level Domains
- .int Registry
- .arpa Registry
- IDN Practices Repository

### Number Resources

IANA coordinates the global IP and AS number space, and allocates these to Regional Internet Registries.

- IP Addresses & AS Numbers
- Think we're attacking you?

### Protocol Assignments

IANA is the central repository for protocol name and number registries, used in many Internet protocols.

- Protocol Registries
- Apply for an assignment

IANA es el organismo internacional que se encarga de gestionar y de distribuir las direcciones IP entre estados, instituciones, empresas, etc.

## LA OPINIÓN DEL EXPERTO

### ¿Se acaban, de verdad, las direcciones IP?

No, las direcciones IP no se acaban ni se acabarán, lo que se agotan son las direcciones IP accesibles desde el protocolo IPv4 ya que las previsiones que se hicieron en su momento respecto al número de dispositivos que se conectarían a Internet han quedado totalmente superadas. Hoy en día numerosos ordenadores portátiles, teléfonos móviles, tablets y otros se conectan a la red. Y como cada aparato conectado a Internet necesita una dirección IP, el número de direcciones disponibles bajo ese protocolo está prácticamente agotado. Ya se han repartido los últimos 5 bloques de los 4.294 millones de direcciones IP del actual protocolo IPv4.

El bloque de direcciones IPv4 para Europa, administrado por la institución RIPE en Ámsterdam, se agotará en unas pocas semanas, y el bloque para Asia, ya está agotado. ¡Y esto no ha hecho más que comenzar!, ya que en un futuro muy próximo, la gran mayoría de aparatos electrónicos y electrodomésticos podrán conectarse a Internet de manera habitual. Gracias a esta innovadora tecnología coches y electrodomésticos podrían incorporar conexiones de datos e Internet. El frigorífico, por ejemplo, podría conectarse con los lineales del supermercado.

### ¿Qué están haciendo empresas, gobiernos, etc. para adaptarse? ¿Lo están haciendo bien? ¿Y Strato?

Actualmente todos los gobiernos de los países desarrollados, muchas instituciones internacionales y las empresas están adaptando sus sistemas y desarrollando planes de comunicación, adaptación y desarrollo para que Internet siga funcionando plenamente y puedan crecer los servicios y los dispositivos que acceden por esta vía. Como todo cambio, llevará algo de tiempo, pero en general todo estará listo y probado para cuando llegue el momento definitivo.

Desde el pasado 8 de junio, Día Internacional de IPv6, tanto las páginas web alojadas en STRATO como el resto de sus servicios ya están totalmente disponibles a través del nuevo protocolo IPv6 (además del anterior IPv4). Desde ese día, la compañía ha activado IPv6 también para la consulta y el envío de correos electrónicos, para las tiendas online, así como para los servicios FTP y SSH. También la página web [www.strato.com/es](http://www.strato.com/es) y el acceso a clientes (<https://www.strato.com/es/login>) ya están disponibles a través de IPv6. Los servidores dedicados de STRATO soportaban ya el protocolo IPv6 desde 2009. STRATO fue el primer gran proveedor de servidores de Europa que desplegó IPv6 a gran escala.

### IPv6 es mejor que v4 no sólo por ofrecer más direcciones IP sino también...

La tecnología IPv6 permitirá recuperar la conectividad extremo a extremo permitiendo llegar a la denominada "Internet de las cosas", donde las máquinas y dispositivos como ordenadores, smartphones, PDAs, automóviles, neveras, lavadoras, etcétera, incorporarán conexiones de datos e Internet. Otro factor importante a tener en cuenta es que IPv6 ofrece funciones para mejorar la seguridad, como IPsec y Quality-of-Service (QoS), haciendo posible la encriptación end-to-end a nivel del protocolo IP mientras que ahora, con IPv4, sólo es posible con una "capa" extra.

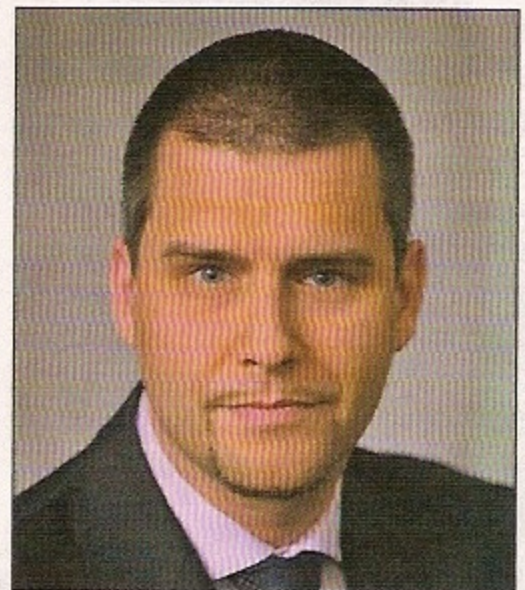
### ¿Qué deben hacer los usuarios?

Lo mejor de este cambio es que los usuarios en un principio, no deben hacer nada, sólo asegurarse de que su proveedor de acceso a Internet o su compañía de alojamiento como STRATO ha hecho bien sus deberes y se ha adaptado rápida y eficazmente a este nuevo protocolo. El usuario final podrá seguir operando y accediendo a Internet como lo ha venido haciendo hasta la fecha, sin notar ningún cambio. Eso sí, los responsables y administradores técnicos de una empresa sí que tienen preocuparse un poco de este tema, para que su compañía se

adapte y pruebe el acceso a través de IPv6 a sus sistemas. Los servidores virtuales de STRATO con Windows Hyper-V son los más adecuados para probar si todos los servicios funcionan correctamente.

### ¿Veremos también el agotamiento de direcciones IP v6?

En un principio, vamos a tener nuevas direcciones IP para muchos años. IPv6 permite otorgar 4.000 millones de veces más de direcciones que IPv4. Eso es, por ejemplo, 670 mil billones de direcciones por cada milímetro cuadrado de la superficie de la Tierra.



**René Wienholtz**  
Director de Tecnología  
e Innovación de STRATO



## HTC ChaChaCha (A810e)

## Centrado en Facebook



## Lo más destacado

- + Combinación táctil y de teclado
- + Tamaño compacto y buena autonomía
- + Tecla Facebook

- Pantalla de reducidas dimensiones
- La conexión de datos no es Hsdpa
- Calidad de la cámara en foto y vídeo

## En resumen

Mueve los menús y apps de forma bastante ágil, y HTC Sense aporta un valor añadido muy interesante. El acabado es bueno, aunque el reducido tamaño de su pantalla condiciona algo la experiencia de uso.

**H**TC se desmarca de la tendencia en el diseño de móviles Android e incluye un teclado QWERTY físico, al más puro estilo BlackBerry. La pantalla no deja de ser táctil, lo que permite una gran flexibilidad de uso. El gran "pero" que conlleva un diseño así es que, a pesar de facilitar la escritura, limita el tamaño de su pantalla. Aunque su resolución es muy alta para sus 2,6", si estás acostumbrado a usar Android en otros terminales, al principio, resulta algo claustrofóbico.

## Facebook

Algunos ya lo han rebautizado como el teléfono Facebook. Para empezar, al encenderlo por primera vez, el asistente invita a introducir la cuenta de Facebook antes, incluso, que la de Google. Además, la red social tiene una gran presencia en todos los aspectos del terminal, incluido el botón físico que permite interactuar con ella de un modo más ágil. Por ejemplo, al usar la galería de imágenes, la tecla se ilumina para indicar que, con una pulsación,

es posible compartirlas. Además, también se puede configurar el terminal para que todas las fotos tomadas con la cámara se publiquen directamente. Algo práctico, pero que puede ser peligroso.

## HTC Sense

La ya clásica personalización de HTC ha sido rediseñada en este terminal para funcionar en su pantalla apaisada. Lo hace



**El botón Facebook se ilumina cuando existe la posibilidad de publicar lo que estás viendo en la red social.**

muy bien, permitiendo definir el número de escritorios existente, además de otras muchas funciones bastante interesantes, de las que encontrarás unos vídeos muy ilustrativos en [www.htc.com/es/htcsense/index.html](http://www.htc.com/es/htcsense/index.html)

## Nombre completo

|  |               |
|--|---------------|
| Dirección web del fabricante   |               |
| Sistema operativo  |               |
| Procesador   |               |
| Memoria  |               |
| Autonomía en espera: Gsm / umts  |               |
| Autonomía en conversación: Gsm / umts  |               |
| <b>Teléfono (calidad y funciones)</b>  | <b>23,00%</b> |
| Calidad de sonido emisión / recepción  | 4,00%         |
| Calidad del sonido del manos libres  | 1,00%         |
| Redes: Gsm / umts / WLAN   | 2,00%         |
| Número de listas de llamadas / ¿indica la hora? / llamada automática si comunica   | 2,00%         |
| Bluetooth / Gps  | 4,00%         |
| Software de navegación / mapas   | 2,00%         |
| Sensores: brújula / acelerómetro(s) / sensor de proximidad / sensor de luz / segundo micrófono                               | 3,00%         |
| Alarma de vibración antes del timbre / volumen máximo del altavoz  | 1,00%         |
| Asignación de timbres: por contacto / por grupo de contactos / grupos sin timbre o no aceptados / asignación de foto o vídeo | 2,00%         |
| Memoria interna / ranura tarjeta (capacidad)   | 2,00%         |
| <b>Foto y vídeo</b>  | <b>9,00%</b>  |

Valoramos las funciones de la cámara del teléfono. Desde la calidad de las fotos que hace hasta su capacidad de grabar vídeo, manejo, retardos, funciones adicionales, flash, etc.

**Música** 8,00%

La capacidad multimedia de un teléfono es muy importante. Probamos la calidad de sonido que ofrece, qué formatos puede reproducir y su facilidad de manejo. También valoramos qué conexiones incluye.

**Agenda, calendario y transferencia de datos** 8,00%

El manejo de citas y contactos es parte fundamental en un móvil. Probamos a fondo todo lo relacionado con su agenda, así como su capacidad para intercambiar datos con otros dispositivos.

**Sms, mms, email e Internet** 14,00%

Analizamos a fondo la capacidad del móvil para enviar y recibir sms y mms, así como las características más ligadas al email y a Internet: posibilidad de adjuntar ficheros, navegador web, etc.

**Manejo, teclado y pantalla** 28,00%

¿De qué sirve un móvil si es difícil de usar? Valoramos la facilidad para llevar a cabo su principales funciones. También es fundamental la calidad de su pantalla, sobre todo en modelos multimedia, y su sensibilidad a los reflejos.

**Dimensiones, peso y accesorios** 4,00%

|                         |                |
|-------------------------|----------------|
| Tamaño / peso           | 3,00%          |
| Accesorios incluidos    | 1,00%          |
| <b>Servicio</b>         | <b>6,00%</b>   |
| Duración de la garantía | 3,00%          |
| Tipo de garantía        | 2,00%          |
| Teléfono de ayuda       | 1,00%          |
| <b>Nota parcial</b>     | <b>100,00%</b> |

## Calidad

## Precio/Calidad

## Precio del terminal libre

## Cálculo de la nota precio/calidad

## HTC ChaChaCha A810e

## Nota

|  |              |
|--|--------------|
| <a href="http://www.htc.com/es">www.htc.com/es</a>                     |              |
| Android 2.3.3  |              |
| 800 MHz  |              |
| ROM: 512 Mb, RAM: 512 Mb   |              |
| 360 h / 400 h  |              |
| 7 h 30 m / 5 h 50 m  |              |
|  | <b>7,85</b>  |
| Buena / buena  | <b>8,00</b>  |
| Buena  | <b>8,00</b>  |
| Cuatribanda / si / 802.11 bgn  | <b>10,00</b> |
| 4 / si / no  | <b>6,67</b>  |
| 3.0 / AGps   | <b>10,00</b> |
| Google Maps Navigation   | <b>8,00</b>  |
| Si / si / si / si / no   | <b>8,00</b>  |
| No / medio (60 dBA)  | <b>1,67</b>  |
| Si / no / si / si  | <b>7,50</b>  |
| 1,8 Gb / micro SD 2 Gb   | <b>5,25</b>  |
|  | <b>4,89</b>  |
| + Cámara de 5 Mpix con autofocus y flash tipo led. Cámara frontal VGA  |              |
| - Sin modos de escena ni vídeo HD                                      |              |
| - Fotos con excesivo ruido   |              |
|  | <b>9,38</b>  |
| + Muy buena calidad de sonido  |              |
| + Reproduce Mp3, Aac, Wav, Wma y Ogg                                   |              |
| + Incorpora radio FM con RDS   |              |
| + Conexión de auriculares estándar                                     |              |
| + Búsquedas en el reproductor  |              |
|  | <b>8,25</b>  |
| + Agenda con más de 5 números, 3 direcciones y 3 correos por contacto  |              |
| + Es reconocido como disco USB   |              |
| + Bluetooth sin limitaciones   |              |
|  | <b>8,71</b>  |
| + Gestión de sms, mms y correo electrónico muy completa                |              |
| + Navegador web muy ágil   |              |
| - No abre archivos de Word, Excel, PowerPoint ni Pdf, ni soporta Flash |              |
|  | <b>5,83</b>  |
| + Pantalla táctil multipunto capacitiva con resolución 480 x 320 pix   |              |
| + Teclado QWERTY físico  |              |
| - Pantalla pequeña: 2,6"   |              |
| - Teclado sin ñ ni teclas de acentos                                   |              |
|  | <b>8,13</b>  |
| 6,5 x 11,4 x 1,1 cm / 125 g  | <b>7,50</b>  |
| Cargador, manos libres y cable USB                                     | <b>10,00</b> |
|  | <b>6,00</b>  |
| 2 años   | <b>6,00</b>  |
| Reparación en el domicilio   | <b>6,00</b>  |
| 914 146 588  | <b>6,00</b>  |
|  | <b>7,19</b>  |

## Notable

→ 7,19

## Notable

299,00 € \*

299,00 : 7,19 = 41,58 = Notable



La ligera curvatura del terminal es un rasgo distintivo que ha ido evolucionando desde el modelo HTC Hero, en el que se estrenó el concepto.



## Sony CyberShot DSC-HX9V

# No se puede pedir más



### Lo más destacado

- + Calidad de foto y vídeo
- + Funciones manuales
- + Receptor Gps y brújula digital

- Nada que destacar

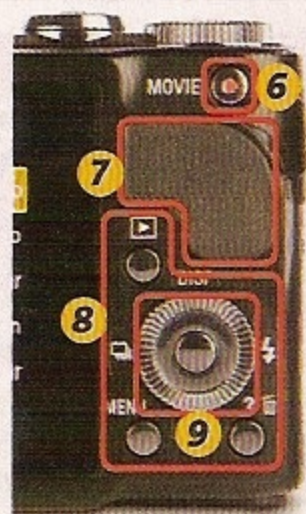
Las cámaras compactas no son necesariamente básicas. Por el contrario, existen muchos modelos con todo tipo de funciones, como la HX9V de Sony, que tiene casi de todo lo que se le puede pedir a una cámara digital avanzada.

### Gran calidad

Esta cámara saca fotos muy buenas, con una **excelente representación del color**, pocas distorsiones y muy **poco ruido en todas las sensibilidades**. Además, es muy rápida. En el apartado de vídeo no se queda corta, ya que **graba en calidad Full HD** con buenos resultados.

### Tecnología punta

Aparte de lo básico, la HX9V incluye **funciones manuales** completas, **panorámicas de barrido**, **receptor Gps**, **brújula digital** y un modo de foto 3D sencilla. También cuenta con sis-



Detrás tiene un botón para grabar vídeos con un click **6**, un cómodo agarre para el pulgar **7** y los típicos botones de función **8**, con un dial de ajuste **9**.

temas de **detección de sonrisas y parpadeo**, y con muchos modos de escena, como los dedicados a niños y a mascotas.

### En resumen

Es una de las compactas más completas, con gran cantidad de funciones inteligentes, pero también con modos manuales. Además, ofrece gran calidad de imagen en foto y en vídeo, y hace fotos en 3D.

Arriba se encuentra el flash oculto **1**, el micrófono estéreo **2**, un botón cuya función se puede personalizar **3**, el anillo de zoom **4** y la rueda de modos **5**.



#### Nombre completo

|  |
|--|
| Dirección web del fabricante           |
| Tipo y tamaño de sensor                |
| Resolución máxima                      |
| Zoom óptico / digital                  |
| Apertura (gran angular / teleobjetivo) |

|   |
|---|
| Tarjetas admitidas                              |
| Alcance del flash (gran angular / teleobjetivo) |
| Batería / duración (según fabricante)           |
| Tamaño  |
| Peso (con batería)                              |

#### Velocidad de la cámara 10,00%

|                      |       |
|----------------------|-------|
| Retraso de disparo   | 2,00% |
| Tiempo de encendido  | 2,00% |
| Tiempo entre 2 fotos | 2,00% |
| Retraso del flash    | 2,00% |
| Ráfagas              | 2,00% |

#### Calidad de las fotos 34,00%

|   |        |
|---|--------|
| Resolución (centro / esquina)           | 6,00%  |
| Balance de blancos                      | 6,00%  |
| Ruido                                   | 10,00% |
| Viñeteado (gran angular / teleobjetivo) | 4,00%  |
| Distorsión, 50 mm                       | 2,00%  |
| Distorsión, gran angular                | 3,00%  |
| Distorsión, teleobjetivo                | 3,00%  |

#### Manejo y funciones 48,00%

|  |       |
|--|-------|
| Pantalla: tamaño (resolución, brillo)  | 4,00% |
| Visor                                  | 4,00% |
| Macro                                  | 2,00% |
| Distancia focal (equivalente en 35 mm) | 6,00% |
| Resolución efectiva                    | 6,00% |
| Sensibilidad mínima / máxima           | 4,00% |

|   |       |
|---|-------|
| Video   | 4,00% |
| Estabilizador de imagen                         | 6,00% |
| Detección de rostros                            | 2,00% |
| Modos de disparo                                | 2,00% |
| Funciones manuales (enfoco, balance de blancos) | 4,00% |

|  |       |
|--|-------|
| Horquillado (bracketing)   | 2,00% |
| Configuración: pasos para ajustar balance de blancos / resolución / disparador / borrado | 2,00% |

#### Otros 4,00%

|  |       |
|--|-------|
| Memoria interna                            | 1,00% |
| Tarjeta de memoria incluida (tipo, tamaño) | 2,00% |
| Capacidad tarjeta 1 Gb (fotos / vídeo)     | 1,00% |

#### Servicio 4,00%

|                         |       |
|-------------------------|-------|
| Duración de la garantía | 2,00% |
| Tipo de garantía        | 1,00% |
| Teléfono de ayuda       | 1,00% |

#### Nota parcial 100,00%

Corrección positiva/negativa

#### Calidad

#### Precio/Calidad

#### Precio

Cálculo de la nota precio/calidad

#### Sony Cyber-shot DSC-HX9V

#### Nota

|   |              |
|---|--------------|
| <a href="http://www.sony.es">www.sony.es</a>                                  |              |
| Exmor R CMOS 1/2,3"   |              |
| 4.608 x 3.456 (15,9 Mpíx)   |              |
| 16x / 4x  |              |
| F3,5 / F5,9   |              |
| MS Duo, MS Pro Duo, MS Pro Duo HG, MS Pro HG Duo, SD, SDHC y SDXC             |              |
| 5,6 m / 3,0 m   |              |
| Sony NP-BG1 (960 mAh) / 410 fotos   |              |
| 10,5 x 6,2 x 3,6 cm   |              |
| 244 g   |              |
|   | <b>7,90</b>  |
| Muy poco (0,04 s)   | <b>8,00</b>  |
| Normal (2,5 s)  | <b>5,00</b>  |
| Muy poco (0,9 s)  | <b>10,00</b> |
| Poco (0,3 s)  | <b>6,50</b>  |
| 10 fotos a 9,0 fps  | <b>10,00</b> |
|   | <b>8,59</b>  |
| Muy elevada / muy elevada   | <b>10,00</b> |
| Muy bueno con luz fluorescente y muy bueno con luz incandescente              | <b>9,17</b>  |
| Muy bajo, aceptable hasta ISO 800   | <b>9,20</b>  |
| Pequeño (-0,8 EV / -0,2 EV)   | <b>7,56</b>  |
| De barril, ligera (-0,27%)  | <b>7,26</b>  |
| De barril, muy pequeña (-0,44%)   | <b>10,00</b> |
| De barril, apreciable (-0,33%)  | <b>3,42</b>  |
|   | <b>8,39</b>  |
| 3" (640 x 480, 183 lux)   | <b>10,00</b> |
| No tiene  | <b>0,00</b>  |
| 5 cm  | <b>5,00</b>  |
| 24 - 384 mm (16x)   | <b>10,00</b> |
| 16,2 Mpíx   | <b>10,00</b> |
| ISO 100 / ISO 3.200   | <b>8,50</b>  |
| MPEG-4 AVC/H.264 + AAC-LC 2ch / 1.920 x 1.080, 50 fps                         | <b>10,00</b> |
| Si (SteadyShot)   | <b>10,00</b> |
| Si  | <b>10,00</b> |
| Auto, programa y manual   | <b>6,00</b>  |
| MF (enfoco manual) y WB (balance de blancos)                                  | <b>10,00</b> |
| AEB (horquillado de la exposición) y WBB (horquillado del balance de blancos) | <b>7,50</b>  |
|   |              |
| Normal (5 / 4 / 3 / 4)  | <b>5,83</b>  |
|   | <b>1,07</b>  |
| 19 Mb   | <b>2,97</b>  |
| Ninguna   | <b>0,00</b>  |
| 176 fotos / 4 m y 41 s  | <b>1,33</b>  |
|   | <b>4,50</b>  |
| 1 año   | <b>4,00</b>  |
| reparación en el distribuidor   | <b>4,00</b>  |
| 902 402 102   | <b>6,00</b>  |
|   | <b>7,96</b>  |
| Modos 3D y panorámica de barrido  | <b>+0,20</b> |
| Geolocalización de fotos  | <b>+0,20</b> |
| Salida HDMI   | <b>+0,10</b> |

#### Notable → 8,46

#### Suficiente

**400,00 €**

400,00 : 8,46 = 47,28 = Suficiente



LG BD670

# ¿El reproductor definitivo?



## Lo más destacado

- + Calidad de reproducción
- + Servicios de red disponibles
- + Reproductor Blu-ray 3D

- No tiene sintonizador tdt

Con las nuevas tecnologías multimedia para el hogar se pretende unificar todos los dispositivos en uno, pero todavía no ha aparecido el reproductor unificado que los usuarios demandan. Este dispositivo de LG es uno de los más completos actualmente, y pretende ocupar ese espacio que ahora llenan los discos multimedia, los reproductores Blu-ray y otros aparatos de salón. Pero, ¿es realmente la solución final que liberará de cacharros el salón de casa?

## Para casi todo

Una de las principales características de este reproductor es su compatibilidad multimedia. Por un lado, incluye un lector de Blu-ray 3D para ver cualquier película en este soporte, tanto 2D como 3D. Por otro, está equipado con funciones de reproducción compatibles con la mayoría de formatos de vídeo, imagen y música. Gracias a esto, y a que tiene una toma USB Host, permite ver el contenido almacenado en cualquier unidad de memoria USB.



Detrás tiene la salida HDMI 3, la de audio digital óptico 4 y las conexiones analógicas de audio y vídeo 5.

## Conectividad

Aparte de las salidas de vídeo y audio, cuenta con una toma de red y conexión wifi 802.11n (con Wi-Fi Direct y DLNA). Esto permite acceder a la red local y a Internet, donde es posible usar un buen número de aplicaciones de LG, juegos, servidores multimedia, portales web de contenidos y un servicio de vídeo bajo demanda del fabricante, entre otras cosas.

El mando a distancia cuenta con accesos a todas las funciones del reproductor.



## En resumen

Es uno de los reproductores domésticos sin disco duro más completos, a pesar de no tener tdt. Lo más destacado es que reproduce Blu-ray 3D y que da acceso a muchas aplicaciones y servicios de red.

### Nombre completo

|  |               |
|--|---------------|
| Dirección web del fabricante   |               |
| Chipset  |               |
| Firmware   |               |
| <b>Funciones y conexiones</b>  | <b>44,00%</b> |
| Formatos de vídeo admitidos (contenedores / códecs)  | 6,00%         |
| Formatos de audio admitidos  | 5,00%         |
| Formatos de imagen admitidos   | 3,00%         |
| Conexiones de vídeo  | 4,00%         |
| Versión HDMI   |               |
| Conexiones de audio  | 2,00%         |
| Conexiones de datos  | 3,00%         |
| Máxima resolución: S-Video / vídeo compuesto / vídeo por componentes / D-Sub 15 / DVI / HDMI | 3,00%         |
| Sistemas de archivo admitidos  | 1,00%         |
| ¿Soporta unidades particionadas?   | 1,00%         |
| ¿Se puede actualizar el firmware?  | 2,00%         |
| Sintonizador de TV / HD / Time Shift / grabación programada                                  | 6,00%         |

|   |               |
|---|---------------|
| Servicios de red: recursos compartidos / contenidos web | 5,00%         |
| Conectividad wifi / lector de tarjetas                  | 3,00%         |
| <b>Calidad AV y manejo</b>                              | <b>39,00%</b> |
| Calidad de imagen / sonido                              | 28,00%        |
| Interfaz de usuario                                     | 5,00%         |
| Mando a distancia (manejo / idioma / test de caída)     | 5,00%         |
| Tiempo de encendido                                     | 1,00%         |
| <b>Consumo, temperatura y ruido</b>                     | <b>6,00%</b>  |
| Coste eléctrico en funcionamiento                       | 2,00%         |
| Temperatura de trabajo / ¿tiene ventilador?             | 2,00%         |
| Ruido en funcionamiento                                 | 2,00%         |
| <b>Otros</b>  | <b>5,00%</b>  |

|                         |                |
|-------------------------|----------------|
| Manual de instrucciones | 1,00%          |
| Accesorios incluidos    | 2,00%          |
| Software incluido       |                |
| Dimensiones / peso      | 2,00%          |
| <b>Servicio</b>         | <b>6,00%</b>   |
| Garantía                | 3,00%          |
| Tipo de garantía        | 2,00%          |
| Teléfono de ayuda       | 1,00%          |
| <b>Nota parcial</b>     | <b>100,00%</b> |

Corrección positiva/negativa

Calidad

Precio/Calidad

Precio

Cálculo de la nota precio/calidad

### LG BD670

Nota

|   |             |
|---|-------------|
| www.lge.es  |             |
| Broadcom BCM7633  |             |
| BD.8.62.280   |             |
|   | <b>6,37</b> |
| Avi, Mpg, Wmv, Mp4, M4v, Asf, Mkv y Ts / DivX3, DivX4, DivX5, XviD, Mpeg-1, Mpeg-2, Mpeg-4, Wmv9, H264 y Vc1  | 9,55        |
| Mp3, Mp3 Pro, Wav y M4a   | 3,70        |
| Jpg y Png   | 8,00        |
| Vídeo compuesto, vídeo por componentes y HDMI   | 9,20        |
| 1.4   |             |
| Audio estéreo (RCA) y audio digital óptico  | 6,67        |
| RJ-45 y USB Host  | 4,50        |
| - / 576i / 1080i / - / - / 1080p  | 8,67        |
| FAT32 y NTFS  | 4,00        |
| Si  | 10,00       |
| Si  | 10,00       |
| No / no / no / no   | 0,00        |
| Si (Red, UPnP y DLNA) / si (Wuaki.tv, Google maps, Accuweather, Fun spot, Daily motion, Youtube, Picasa, vTuner, CineTrailer, Mlb.tv, Viewster, lplaytv y Aupeol) | 8,40        |
| Si / no   | 5,00        |
|   | <b>8,83</b> |
| Muy buena / muy buena   | 9,00        |
| Intuitiva y bien estructurada, en español   | 9,00        |
| Cómodo / Inglés / superado  | 7,45        |
| Muy corto (10 s)  | 10,00       |
|   | <b>9,27</b> |
| 0,002 €/hora  | 9,00        |
| Muy baja (28 °C) / si   | 8,80        |
| Inapreciable  | 10,00       |
|   | <b>4,75</b> |
| Guía de inicio rápido con imágenes descriptivas en papel, ampliada con completo manual en Pdf, ambos en español   | 7,00        |
| Cable de alimentación, cable A/V (compuesto) y mando a distancia  | 5,50        |
| Nero MediaHome 4 Essentials   |             |
| Muy grande (43 x 5 x 20,9 cm) / medio (1.780 g)   | 2,88        |
|   | <b>5,33</b> |
| 2 años  | 6,00        |
| Reparación en el distribuidor   | 4,00        |
| 902 500 234   | 6,00        |
|   | <b>7,36</b> |
| Reproductor Blu-ray 3D  | +1,00       |
| Certificado Wi-Fi Direct, compatible con 802.11n  | +0,30       |

Notable

→ 8,66

Suficiente

199,00 €

199,00 : 8,66 = 22,98 = Suficiente

En el frontal tiene los botones principales de reproducción 1 y una toma para conectarle un disco USB 2.



# Los Expertos

## Resuelven tus dudas

Son muchas las preguntas sobre cuestiones técnicas que llegan a nuestra Redacción. En esta sección les damos respuesta.

### Sumario

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| Abrir carpetas al inicio de Windows | 78 |
| Tecla mayúsculas activada           | 78 |
| Formatear unidades de USB           | 79 |
| Traducir funciones de VBA           | 79 |

Puedes enviarnos tus consultas a [expertos@computerhoy.com](mailto:expertos@computerhoy.com)  
Y también en [www.facebook/Computerhoy](http://www.facebook/Computerhoy)

Para consultar más información sobre el uso de los datos facilitados ve a la página 81

## 1 Abrir carpetas al inicio de Windows

**Pregunta:** En mi trabajo diario con Windows 7 suelo abrir unas 15 carpetas, que mantengo abiertas durante toda la sesión. Cada día, pierdo bastante tiempo en localizar estas carpetas e ir abriéndolas una a una. ¿Cómo puedo agilizar esta tarea?

Santiago M.



Fuencisla Mira

**Respuesta:** No especificas si las carpetas a abrir son siempre las mismas o varían en cada inicio, así que te proponemos dos sistemas, uno para cada ocasión.

### Siempre las mismas carpetas

Windows incluye una carpeta "especial" cuya finalidad es abrir, al inicio de Windows, cualquier archivo, subcarpeta o acceso directo alojado en ella. En la versión 7 de este sistema operativo esta carpeta se encuentra oculta, así que lo más cómodo es acceder a ella desde el menú Inicio del siguiente modo:

**1** Comienza seleccionando aquella carpeta o carpetas con las que trabajas asiduamente.

| Nombre       | Fecha de m |
|--------------|------------|
| Cartas       | 07/07/2011 |
| Contabilidad | 07/07/2011 |
| Faxes        | 07/07/2011 |
| Informes     | 07/07/2011 |

**2** Pincha entonces directamente en el botón

y en la entrada

Todos los programas.

Verás entonces esta otra

sobre la que debes pulsar con el botón derecho del ratón. Ob-

tendrás así un menú contextual en el que

escoger la entrada

Abrir. Así se abrirá una nueva ventana en tu escritorio.

**3** Pulsa en su interior con el botón de-

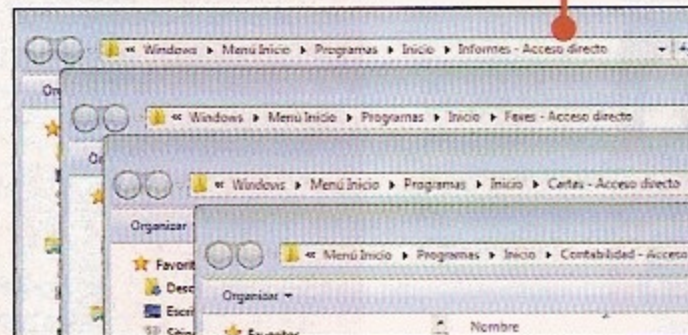
recho del ratón y escoge la entrada

Pegar acceso directo. Dejarás

allí varios accesos directos a las carpetas que has seleccionado antes

|                               |
|-------------------------------|
| Cartas - Acceso directo       |
| Contabilidad - Acceso directo |
| Faxes - Acceso directo        |
| Informes - Acceso directo     |

**4** Si es necesario, repite los pasos anteriores con otras carpetas que se encuentren en una ubicación distinta. A partir de este momento, cada vez que inicies tu equipo, tras mostrarse el escritorio, se abrirán todas las carpetas anteriores.



### Las últimas carpetas abiertas

Con el siguiente método, al iniciar Windows se abrirán, de manera automática, las carpetas que hubieras dejado abiertas en la última sesión de Windows.

**1** Haz click en

y en

Panel de control.

Luego, desde la ventana del panel de control,

pincha en

Apariencia y

Opciones de carpeta.

**2** Luego activa la ficha

Ver y la casilla de verificación denominada

Restaurar ventanas de carpetas anteriores al iniciar sesión.

Por último pulsa

Aceptar. En la próxima sesión en

Windows, abre tus carpetas de la manera habitual. Cuando termines, cierra todos los programas que hayas usado, pero no las carpetas que desees que se abran de manera automática en la próxima sesión. Cuando esto ocurra, se abrirán al inicio todas esas carpetas que dejaste abiertas la última vez.



## 2 Tecla mayúsculas activada

**Pregunta:** He comprado un teclado inalámbrico ultra-delgado. Este tipo de teclados, al reducir tanto el espacio físico que ocupan, no suelen llevar los testigos led de Bloq. Num, Bloq. Mayus y Scroll Lock. En el uso diario con este teclado me encuentro con que no sé muy bien si tengo la tecla de mayúsculas activada o no. Una incomodidad, por ejemplo, al teclear contraseñas, tras varios intentos fallidos caes: ¡las mayúsculas! ¿Hay algún programa o alternativa de aviso para este tipo de teclas?

Andrei Griño



Mª José Benítez

**Respuesta:** Windows cuenta con diferentes opciones de accesibilidad para casos especiales, entre las que incluye la posibilidad de emitir, desde el equipo, un sonido cuando se activen estas teclas, de modo que estés al tanto de ello. Además, existen aplicaciones gratuitas como NumCapsScroll

Indicador ([www.vasilios-free.gr/freesoft/num\\_caps\\_scroll.htm](http://www.vasilios-free.gr/freesoft/num_caps_scroll.htm)) o Mouse Flying Indicator Tool ([www.deskex.com/MSatell/index.asp](http://www.deskex.com/MSatell/index.asp)) con las que puedes obtener un resultado similar. Te mostramos cómo hacer uso de esta función con Windows Vista:

**1** Pulsa en el menú y después dirígete a

Panel de control.

Una vez aquí, selecciona la entrada

Accesibilidad.

Cuando se abra ya el nuevo cuadro de diálogo, selecciona

Facilitar el uso del teclado.

**2** Pincha ahora en la entrada

Ajustar configuración del teclado.

y, en la nueva ventana, activa con un click las casillas de verificación

Activar Teclas de alternancia.

Emitir un sonido cuando se presionen las teclas Bloq Mayus, Bloq Num o Bloq Despl.

Activar las Teclas de alternancia cuando se mantenga presionada la tecla Bloq Num por 5 segundos.

Pulsa en

Aplicar para guardar los cambios. De este modo, cuando presiones una de estas teclas escucharás un pequeño sonido, que te indicará que se han activado.



### 3 Formatear unidades de USB

**Pregunta:** Hace un año y medio me compré un disco duro USB externo LaCie con capacidad de 1 Tb, para hacer mis backups y vaciar mis discos duros del PC de información que ya no utilizaba, pero que me interesaba guardar. A medida que he realizado copias y he movido datos se han creado unas carpetas con un nombre larguísimo de números y letras combinados y sin sentido. No sé lo que albergan, pero no se pueden eliminar de ninguna manera. Ahora empiezo a estar falto de espacio, y quisiera formatear el disco USB, pero no tengo claro cómo debo hacerlo sin dañarlo ya que, tratándose de un disco externo USB, creo que requiere un trato distinto. ¿Cómo tendría que proceder?


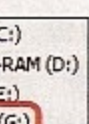
Juvenal L. Olivares

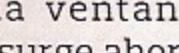
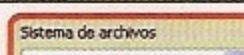
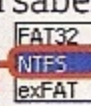


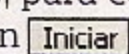

Ricardo Gómez

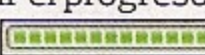

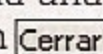
**Respuesta:** Cuando se utiliza una unidad externa para trabajar con ciertos programas, como los de copia de seguridad, se generan automáticamente una serie de carpetas como las que describes. Aquí se suelen encontrar datos relativos a ese software y a las tareas que lleva a cabo con

ese disco duro. Además, algunas marcas incluyen software de backup en su disco, y hay carpetas que no se pueden eliminar a mano. Te recomendamos que consultes el manual del fabricante por si incluye algún procedimiento especial para el formateo. De todas formas, para no perder esta información, antes de formatear es conveniente copiar los archivos de backup en otra unidad. En principio, una vez salvados los ficheros de interés del disco duro, se puede formatear de la misma forma que los internos.

**1** Existen dos formas de formatear una unidad. Primero, conecta el disco externo al PC y, si tiene un conmutador de encendido, arráncalo. Una vez reconocido por el ordenador, haz doble click en . Verás la lista de discos internos y externos conectados al equipo. Haz click con el botón derecho del ratón sobre el disco externo, en nuestro caso .


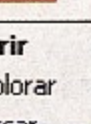

y pulsa justo sobre . En la ventana que surge ahora puedes escribir el nombre que quieras darle a la unidad en el campo . Después, despliega la lista que hay disponible  y escoge el sistema de archivos para el disco externo. Tendrás entonces que consultar las especificaciones de la unidad para saber cuáles admite pero, en general, conviene utilizar esta en concreto: .


**2** Debajo, si quieres que el formateo sea rápido, marca la casilla ☒ Formateo rápido. Para asegurarte de eliminar todo el contenido es mejor desactivar esta función, aunque el proceso tardará mucho más. En cualquier caso, para comenzar el formateo, pulsa el botón . Verás un aviso, donde tendrás que confirmar la acción con un click en .


Podrás seguir el progreso de esta tarea desde la barra . Al acabar, haz click con el ratón sobre el botón . Para terminar, pincha una vez en este otro botón .

ADVERTENCIA: Al dar formato se borrarán TODOS los datos de este disco. Para dar formato al disco, haga clic en Aceptar. Para salir, haga clic en CANCELAR.

Formato completo. Aceptar

**3** Otra manera de formatear cualquier unidad es desde el administrador de discos. El resultado es idéntico al del procedimiento anterior, pero permite gestionar todas las unidades conectadas al PC. Para acceder a este programa haz click con el botón derecho del ratón sobre  y pulsa sobre la entrada . En la ventana que se abre, para acceder al administrador de discos tienes que pinchar en .

Al cabo de unos segundos, se abrirá la ventana de esta aplicación y, a la derecha, podrás ver las diferentes unidades enchufadas al equipo .

Para formatear el disco externo, haz click con el botón derecho del ratón sobre él y, en el menú contextual que aparece, pincha sobre la entrada . A partir de aquí los pasos son casi idénticos a los del procedimiento anterior.

Abir Explorar Buscar... Administrar

### 4 Traducir funciones de VBA

**Pregunta:** Por razones laborales, trabajo bastante con Excel y, sobre todo, con sus funciones. No soy ningún erudito en la materia así que, para aprender sobre ello, consulto bastante Internet. He encontrado varias páginas interesantes sobre el uso de funciones, sin embargo, casi todas están en inglés. Así que, aunque encuentro ejemplos, no sé cómo escribir su sintaxis en castellano. ¿Podría darme alguna sugerencia?

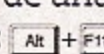
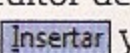
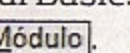
Raúl L. M.

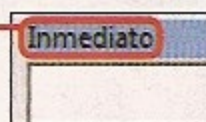
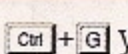


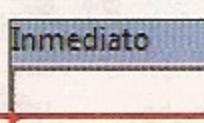
Fuencisla Mira

**Respuesta:** La mejor sugerencia que te podemos dar es el uso de VBA para traducir, de manera totalmente auto-

mática, el nombre de las funciones al castellano. Tú, lo único que tendrás que hacer es pegar o escribir la sintaxis de la fórmula original, y Excel se encargará de ofrecerte su correspondiente texto en el idioma de tu versión de Excel.

**1** Desde cualquier celda en blanco de una hoja de Excel, presiona las teclas  para acceder al editor de Visual Basic. Pincha entonces en  y en .

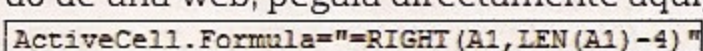
**2** Comprueba si en la parte inferior ves la ventana . Si no es así, presiona  y aparecerá.

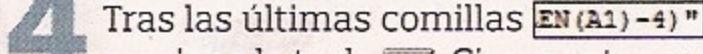

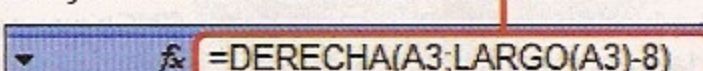
**3** Escribe en ella la expresión  seguida de la

#### CONSEJO

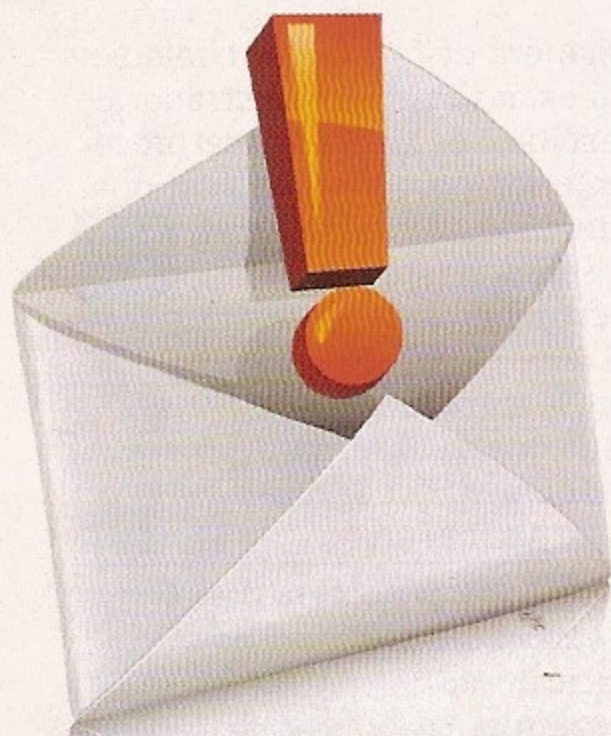
#### Recurso universal: traducción online

En la red hallarás páginas que ofrecen la traducción del nombre de las funciones de Excel. Prueba con cualquier buscador.

función que desees traducir (si la has copiado de una web, pégala directamente aquí) .

**4** Tras las últimas comillas , presiona la tecla . Cierra entonces la ventana del editor y, en la barra de fórmulas superior, hallarás la traducción del nombre y la sintaxis de la función .





## CORREO COMPUTER HOY

Escribe tus críticas, sugerencias y opiniones a  
[cartas@computerhoy.com](mailto:cartas@computerhoy.com)

Para consultar más información sobre el uso de  
los datos facilitados ve a la página 81

## Ganas de ayudar

En el nº 328 publicasteis un artículo llamado 'Ordenadores reutilizados'. Me pareció una gran idea para dar un último uso a componentes informáticos que ya no servían en mi empresa (ordenadores, monitores, impresoras...). En dicho artículo se ofrecían tres direcciones de Internet donde acudir para donar material, y este fue el resultado en cada una de ellas: [www.ntafrica.org](http://www.ntafrica.org), la página estaba en construcción; [www.africasi.org](http://www.africasi.org), te remiten a Ordenadores Sin Fronteras para la recogida de material en Madrid; [www.ordenadoresinfronteras.com](http://www.ordenadoresinfronteras.com), tras rellenar su formulario y

contactarles varias veces por correo electrónico, lo único que obtuve fue un email donde decían que pasarían a por el material lo antes posible. Lamentablemente, tras dos meses de espera tuvimos que tirarlo todo por falta de espacio para poder almacenarlo.

Tan solo quería haceros partícipes de mi desilusión cuando una gran idea como la de vuestro artículo se cae por tierra, debido a la mala o nula gestión de las entidades contactadas.

Alejandro

## Computer Hoy

Realmente es una pena que una iniciativa de ayuda se vea frenada por una gestión deficiente. Sin embargo, no queremos dejar de romper una lanza a favor, tanto de las personas que, como tú, os planteáis colaborar con una ONG, como de las mismas organizaciones, que tratan de llevar a cabo sus proyectos con medios bastante escasos la mayoría de las veces. Casi todas funcionan con voluntarios, donaciones y subvenciones (las que las reciban). La realización de los trabajos queda supeditada, a veces, a contar con los medios materiales para llevarlos a cabo. No son una empresa que trabaja para obtener unos beneficios económicos con los que pagar a los trabajadores e invertir en materiales y nuevas iniciativas. Sus medios, beneficios y entusiasmo son humanos, y es fácil que esto no sea suficiente para hacer todo aquello que quisieran. Lamentamos que tu experiencia en este caso no haya sido todo lo positiva que debiera, pero esperamos que eso no te desanime y sigas

intentando aportar tu granito de arena a un mundo mejor, cada vez que te sea posible. Además de bueno, es necesario. Hay muchas más ONGs que trabajan dentro del mismo sector con las que también puedes colaborar, como es el caso de la Fundación Bip-Bip ([www.fundacionbip-bip.org](http://www.fundacionbip-bip.org)), que dispone de un proyecto de Aulas Bip-Bip para reutilizar equipos y ponerlos a disposición de los colectivos más desfavorecidos. Por lo menos, a fecha de hoy hemos comprobado que la web [www.ntafrica.org](http://www.ntafrica.org) ya está operativa, y se puede contactar con ella desde la misma para concertar la recogida de material.

## Duda sobre el arranque

Tengo un ordenador portátil viejo (aproximadamente del año 2002) al que se le estropeó el disco duro (lo único que hace es girar el disco y mover la cabeza de lectura de un lado a otro, sin llegar a encenderse completamente). Después de abrirlo, me fijé en que el disco usaba la conexión IDE, así que no puedo conseguir ninguno de ese tipo con una buena relación calidad/precio (160 Gb salen a 60 €, cuando si miro los SATA de 2,5, cuestan 50 € 500 Gb). Decidí arrancar por USB un disco duro de 120 Gb viejo que tengo a través de un adaptador IDE/SATA a USB. La sorpresa que me llevé fue que no consigue reconocer esa memoria, tampoco la mayoría de memorias USB. Probé insertando un gestor de arranque a la única memoria USB que me funciona, pero no consigue detectarlo, tampoco un Linux instalado en la memoria (lo instalé igual que en una guía que encontré en uno de los números de vuestra revista). Me aparece como si no hubiera nada en la memoria: "not found".

Desearía poder meter algo parecido a un gestor de arranque para que se inicie desde el disco duro USB o una BIOS más actualizada, preferentemente que se pueda instalar o copiar en un disquete, ya que al disponer de disquetera, se puede insertar ahí y no necesita retirarlo. El portátil es un Airis N35AS1.

Joaquín Pérez

## Computer Hoy

Es muy posible que, dada la antigüedad de tu equipo, la BIOS no soporte el arranque desde USB, aunque este sea 2.0. Así que, si el fabricante no publica la BIOS, no tienes nada que hacer. Nuestra opinión es que, salvo que quieras y puedas comprarte un ordenador más actual, podría compensarte comprar un disco duro ATA (IDE) aunque sea



La baja demanda es la culpable de que los componentes antiguos acaben costando más que los nuevos.

más pequeño, y que luego lo amplíes con un disco USB que, después de arrancar, sí te lo va a reconocer. Una alternativa para conseguir un precio más asequible es recurrir al mercado de segunda mano.

## De EEUU a tu puerta

En un número muy anterior se hablaba de una página web que hace los envíos a España desde Estados Unidos. Me explico: tú realizas un envío para que este llegue a los EEUU a un sitio de quedada, y la página te los manda para España a tu casa. ¿Sabéis qué empresa es?

Miguel Muñoz

## Computer Hoy

En realidad, el funcionamiento de estas empresas es algo más complejo, y es importante asegurarse de que se trata de servicios de fiar mediante las certificaciones de seguridad pertinentes. Además, conviene tener en cuenta que no pueden garantizar que el envío llegue a su destino o que llegue en perfectas condiciones. Como bien sabes, hay productos que, en EEUU, se pueden encontrar por un precio mucho más económico que aquí o, incluso,

La fundación Bip-Bip es una de las ONGs que se dedican a recoger material informático usado y distribuirlo en zonas necesitadas.



los hay que no se encuentran en nuestro país, por lo que hay que comprarlos, necesariamente, en el extranjero. Sin embargo, la mayoría de las tiendas estadounidenses no realizan envíos fuera del país, por lo que hay que hacer una pequeña "trampa" para conseguir que te llegue a casa. Las empresas a las que te refieres, como [www.skybox.net](http://www.skybox.net) o [www.oneusaaddress.com](http://www.oneusaaddress.com), lo que hacen es, una vez que te registras, te proporcionan una dirección personalizada en EEUU (generalmente un apartado de correos), que es a la que la tienda enviará tu pedido. La empresa luego lo recoge, gestiona los trámites de importación y aduana y, acto seguido, te cobra estos gastos junto con el coste peso/volumen del paquete. De esta manera es como hacen que tu compra llegue hasta la puerta de tu casa. Claro está que, antes de comprar, conviene valorar cuánto te va a costar que te lo envíen a casa. En el caso de productos que allí son más baratos, puede que acabes pagando más de lo que te hubiese costado de comprarlo aquí. Algunas de estas páginas disponen de una aplicación para calcular estos costes. Úsalo para hacerte una idea del total. Ten en cuenta también que el envío no se hace por mensajería,

fotos todoterreno, resistentes a la humedad, a los golpes, las caídas, etc.

Víctor Rosas

### Computer Hoy

En realidad, no tienes más que echarle un vistazo a los números 330 y 334 para encontrar unas cuantas. La sección de Bazar del número 330 traía una selección de cámaras acuáticas muy interesantes. Cualquiera de ellas, precisamente porque están pensadas para usarse mientras se practica deporte, no sólo son resistentes al agua, sino que también aguantan caídas, golpes y, por supuesto, inmersiones de hasta diez metros algunas de ellas. Por otro lado, en el número 334 probamos una compacta, la Panasonic Lumix DMC-F3, una cámara que también puede encuadrarse dentro de las todoterreno, ofreciendo además una muy buena calidad de imagen, es rápida, su batería tiene gran autonomía e incluye unas cuantas funciones adicionales, como el receptor Gps, perfectas para los viajeros que se la lleven de compañera de aventuras. Aunque a la pregunta de "cuál me compro", deberás responder tú mismo, según tus necesidades y lo que estés dispuesto a gastarte.

### Computer Hoy

Desde el sitio web de Kaipioni puedes descargar la versión trial en castellano del programa System Mechanic. La dirección exacta es la siguiente: [www.kaipioni.es/descargas/iolo/SystemMechanic\\_trial.exe](http://www.kaipioni.es/descargas/iolo/SystemMechanic_trial.exe). Accede a ella y lleva a cabo la descarga del programa en cuestión. Luego podrás instalarlo en tu equipo, utilizando la clave que obtuviste al registrarte con nuestra promoción.



## QUÉ ES...

Aquí encontrarás un índice de los términos técnicos mencionados en los apartados

| Término  | Lo encontrarás en esta página |          |
|--|-------------------------------|----------|
| CEM  | 14                            | 01       |
| Nº que corresponde a la posición del término en "¿Qué es?" |                               |          |
| Término  | Página                        | Posición |
| CEM  | 14                            | 01       |
| HTML5  | 14                            | 02       |
| Renderizar   | 51                            | 01       |
| Tipografías  | 51                            | 02       |

#### 01 CEM

Son las siglas, en inglés, de Customer Experience Management, un concepto de marketing que hace referencia a la relación que tiene un cliente con un proveedor de servicios.

#### 02 HTML5

La quinta versión de Hy-

## Anunciantes

¿Buscas algún anuncio? Aquí tienes toda la publicidad

| Anunciante               | Página | Anunciante      | Página  |
|--------------------------|--------|-----------------|---------|
| 1&1                      | 15     | Kiosko y más    | 75      |
| Arsys                    | 9      | Npg             | 43      |
| Arsys.es                 | 84     | Pc Box          | 83      |
| Cursos audiovisuales VNQ | 73     | Piensasolutions | 18 y 19 |
| Dynos Informática        | 41     | Redcoon         | 2 y 3   |
| El Corte Inglés          | 5      | Soyntec         | 49      |
| Energy Sistem            | 37     | Suscripciones   | 77      |
| Kaspersky                | 11     | Webfusion       | 27      |

### Ganadores del Autodefinido N° 333 Multifunción: Brother MFC-990CW

Palabra oculta: JUMPER

Mª Esther Galán Domínguez (Móstoles, Madrid), Luis Cano Partal (Irún, Guipúzcoa)

**Concursos y consultas:** En cumplimiento de la normativa legal vigente en materia de Protección de Datos Personales, te informamos de que tus datos personales formarán parte de un fichero cuyo responsable es Axel Springer España, S.A., domiciliada en C/ Santiago de Compostela, 94, 2ª planta - 28035 Madrid, siendo ésta la destinataria final de la información, cuya finalidad es gestionar tu participación en los concursos o contestar a tus consultas. Podrás ejercer tus derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición dirigiéndote a la dirección de Axel Springer España, S.A.



Si te interesa comprar algún producto en EEUU, es muy posible que tengas que recurrir a webs como Skybox para que te llegue a casa.

sino usando el servicio de correos, y que tendrás que abonar aduanas y demás tasas. Eso sin contar con el porcentaje de productos que se "pierden" por el camino que, aunque pequeño, debes tener en cuenta si decides emprender la compra.

## Cámaras todoterreno

¿Podrían decirme si hay, y dónde encontrar, cámaras de

## Versión en español

En el CD que acompañaba a la revista N° 332 venía el programa System Mechanic. Lo instalé pero está en inglés y, la verdad, que si no sabes muy bien lo que dicen no les sacas todo el partido que podrías. ¿Sería posible conocer el link de System Mechanic 10.5.1 en español para comprarlo?

Salvador Planas



# En el próximo número...

A la venta a partir del 19 de agosto de 2011

Internet

## Límites en lo privado

Hay quien afirma que en las redes sociales todo es público y no existe lo privado. Sin embargo, las principales comunidades sociales dan la posibilidad de configurar el grado de privacidad. Te explicamos exactamente cómo.



**Computer  
Hoy Staff**



Andrés Purriños  
Director



Carlos Díaz  
Redactor Jefe



Fatima Gordillo  
Redactora de estilo



David Salces  
Jefe de sección



M. José Benítez  
Jefe de sección



Fuencisla Mira  
Jefe de sección



Teresa Coronado  
Redacción



Ricardo Gómez  
Redacción



Juan José Mayor  
Redacción



José Fdez-Layos  
Redacción



Dionisio Juanas  
Jefe de maquetación



Irene Gómez  
Maquetación



Mohsin José Ghalliane  
Maquetación



David Visea  
Maquetación

DPTO. DE COORDINACIÓN: Susana Herreros (Jefa Departamento) y Eliana Cadena.

LABORATORIO: Carlos Gombau (Jefe de Laboratorio), Luis Valdes (Jefe técnico) y Daniel Salces.

COORDINADOR DE PRODUCCIÓN: Miguel Vigil.

FOTOGRAFÍA: Asimétrica taf.

HAN COLABORADO EN EL NÚMERO 335:

Celia Valdealmillos, Fernando Escudero y Jaime Rodríguez-Guerra.

REDACCIÓN: Santiago de Compostela, 94 - 28035 Madrid.

Tel. 902 1113 15 / Fax: 902 1186 31.

EDITA: Axel Springer España, S.A.

**axel springer**

DIRECTORA GENERAL: Mamen Perera

DIVISION DE PUBLICACIONES DE INFORMÁTICA

DIRECTOR DE DIVISION: Marcos Sagrado

SECRETARIA DEL DIRECTOR DE DIVISION: Paz de Benito

DIRECTOR DE ARTE: David León

ADJUNTO DIRECCIÓN DE ARTE: Carlos García

SUBDIR. GENERAL ECONÓMICO-FINANCIERO: José Aristondo

DIRECTOR DE PRODUCCIÓN: Julio Iglesias

DIRECTORA DE DISTRIBUCIÓN: Virginia Cabezon

DIRECTOR DE SISTEMAS: Javier del Val

DIRECTORA DE MARKETING: Belén Fernández Zori

PUBLICIDAD

DIRECTOR COMERCIAL: José E. Colino

JEFE DE SERVICIOS COMERCIALES: Jessica Jaime

DIRECTORAS DE PUBLICIDAD: Emilia Nuñez y Blanca Samperiz

CATALUÑA Y BALEARES: Sergio Real (Subdirector)

Gran Vía de Carles III, 84-3

Planta. Edificio Trade. 08028 Barcelona.

Tel. 902 111 315

COORDINACIÓN DE PUBLICIDAD: Lucía Martínez

C/ Santiago de Compostela, 94, 28035 Madrid.

Tel. 91 514 06 00 / 902 1113 15 / Fax: 902 1186 32.

ARCHIVO FOTOGRAFICO: Thinkstock.

SUSCRIPCIONES: Tel. 902 540 777 / Fax: 902 540 111.

DISTRIBUCION

DISTRIBUCIÓN ESPAÑA: S.G.E.L. Tel. 91 657 69 00

DISTRIBUIDOR PORTUGAL: Johnsons Portugal.

Rua Dr. José Spirito Santo, Lote 1-A, 1900 Lisboa. Tel. 837 17 39.

DISTRIBUIDORA PARA HISPANOAMÉRICA: Hispamedia, S.L.

Tel. 902 734 243

ARGENTINA: York Agency, S.A.

MÉXICO: Pemas y Cia, S.A. de C.V.

VENEZUELA: Distribuidora Continental.

TRANSPORTE: Boyaca. Tel. 91 747 88 00

IMPRESA: RotoCobrii, S.A. Tel. 91 883 16 76.

DEPÓSITO LEGAL: M-37952-1998

Printed in Spain.

Revista miembro de ARI

Difusión controlada por



Prohibida la reproducción total o parcial, por cualquier medio o en cualquier soporte de los contenidos de esta publicación sin el permiso previo y por escrito del editor.



## Trucos Páginas mágicas

Nuevos trucos sobre tus programas favoritos te aguardan, una vez más, en la próxima entrega de Computer Hoy. ¡No faltes a la cita, te esperamos!

## Software

## Comparativa de programas para la edición de vídeo

**Computer Descargas  
Hoy.es**

## Videos para todos

En nuestra web de descargas, hallarás una colección de programas para la edición de vídeo. Con ellos te convertirás en un maestro de la composición digital.

